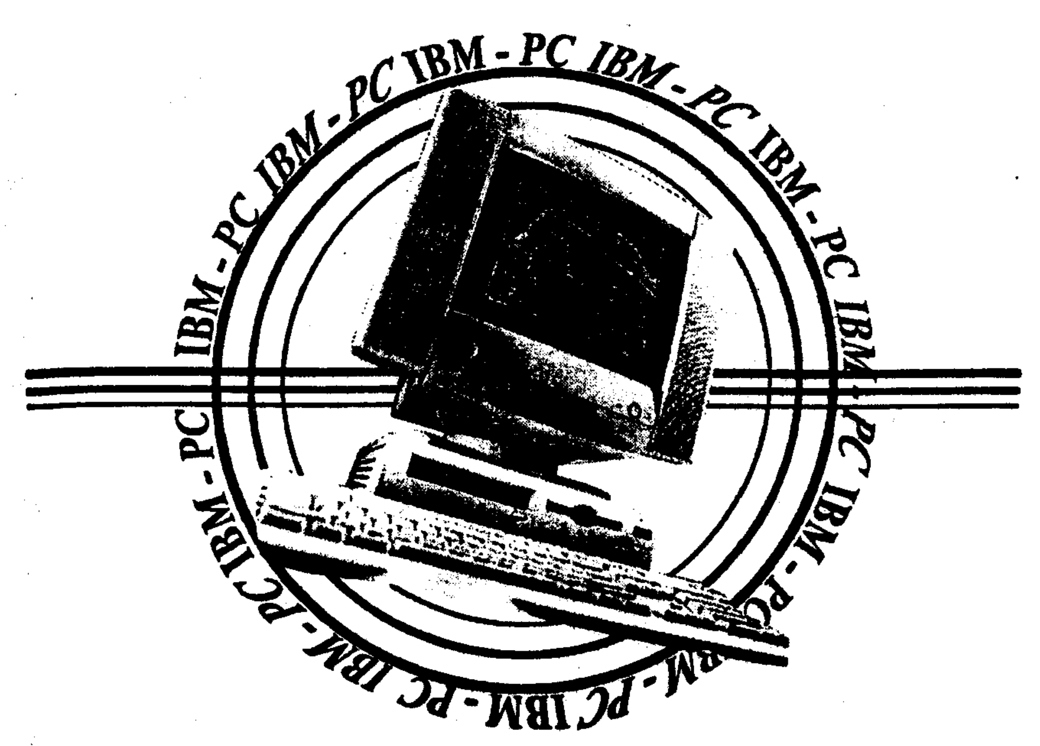
سلسلة الحاسب الآلي وتكنولوجيا المعلومات

(٩)

مبادئ الحاسب ونظام تشغيل جهاز

IBM - PC

Microsoft Windows Xp



الدكتور

محمد محمد رفعت البسيوني

أستاذ إستخدامات الحاسب الآلي في التعليم المساعد

قسم إعداد معلم الحاسب الآلي

كلية التربية النوعية بدمياط

جامعة المنصورة

رقم الإيداع بدار الكتب والوثائق القومية ...... / ....

بسم الله الرحمن الرحيم

" قالوا سبحانك لا علم لنا إلا ما علمتنا

إنك أنت العليم الحكيم "

صدق الله العظيم

(سورة البقرة ، الآية ٣٢)

تمهيد :

الحاسبات احدي العلوم الحديثة التي تميز بها نهاية القرن الماضـــي، لمـــا صحبها من تطورات إيجابية ساعدت البشرية علي أداء كثير من المهـــام الصـــعبة والمهمة في نفس الوقت بيسر وبمرونة وبفائدة عالية لخدمة البشرية.

لذا ولا شك أنه يجب علي الجميع التعرف علي هذا العلم الذي من خلالـــه أصبح العالم قرية صغيرة.

وسوف نتناول بالشرح في هذا الكتاب أساسيات معينة عن مفهوم الحاسب The Computer، والتعرف علي نظم التشغيل بصفة عامة، وكيفية التعامـــل مـــع نوافذ نظام ***Windows XP*** ، والاستفادة من مميزاته، ثم التعرف على كيفية تنفيـــذ بعض المهام الأساسية والضرورية للتعامل مع مشاكل مختلفة تواجه المستخدم من خلال النوافذ أسلوب أسهل لفهم طرق التعامل مـــع وحـــدات الإدارة والمجلـــدات والملفات، وبالطبع هو أصعب من التنفيذ الذي يعتمد علي فتح النوافـــذ واســـتخدام الفأرة Mouse.

مع نهاية السبعينيات وبداية الثمانينات ظهرت نوعية جديدة من برامج نظم التشغيل الخاصة بالحاسبات الشخصية **Pcs** (Personal Computer) والمندرجـــة تحت تصنيف أجهزة الميكروكمبيوتر Microcomputer ، وسميت نظـــم التشـــغيل التقليدية، ثم تطورت هذه الأنظمة وظهرت نظم تشغيل حديثة وبدأت مـــع أجهـــزة IBM- pc وسميت نظم تشغيل النوافذ Windows، حيث قدمتها شركة ***Microsoft*** المتخصصة في إعداد البرامج الجاهزة، وذلك تطويراً لـــنظم تشـــغيل الحاســـبات الشخصية التقليدية والتي كانت سائدة في تلك الفترة والتي كان أخرها نظام تشغيل Ms-DOS الإصدار رقم Ver. 7.0 في منتصف الثمانينات، ثم طـــورت لتصـــبح النوافذ Windows باصداراتها المختلفة، والتي سنشرح إحداها مـــن خـــلال هـــذا الكتاب وهو Windows XP.

وبالتالي تعتبر هذه النظم بيئة جيدة للتعامل مع النظم المختلفة الأخرى لمـــا تمتاز بيئتها من مميزات عديدة منها المرونة والسرعة فـــي التعامـــل مـــع تنفيـــذ

الوظائف التي يحتاجها المستخدم ، حيث أمكن استخدام مجموعة من القوائم الخاصة بالنوافذ والتي تحتوي بدورها على مجموعة من الأوامر التي يتم اختيارها من خلال تحريك المؤشر عليها أو الأسهم ، ثم يتم النقر عليها فقط ، وبالتالي سيتم تنفيذ الوظيفة أو الأمر المختار من قبل المستخدم ، وصولا إلى استخدام شبكة الإنترنت من خلالها والاستفادة من الخدمات المختلفة لها.

ويحتوي هذا الكتاب على مجموعة من الفصول تتناول المحتويات التالية :

- ***الفصل الأول*** : يتعلق بالتعرف على مفهوم الحاسب The Computer وتطوره.
- ***الفصل الثاني*** : يتعلق بالتعرف على جهاز IBM-pc ومكوناته المادية.
- ***الفصل الثالث*** : يتعلق بمفهوم نظم تشغيل الحاسبات Operating System.
- ***الفصل الرابع*** : يتعلق بالتعرف على نظام تشغيل النوافذ Windows xp والإعداد والتشغيل له.
- ***الفصل الخامس*** : يتعلق بالتعامل مع سطح المكتب Desktop.
- ***الفصل السادس*** : يتعلق بالتعامل مع أيقونة هذا الجهاز My Computer.
- ***الفصل السابع*** : يتعلق بالتعامل مع باقي قوائم My Computer .
- ***الفصل الثامن*** : يتعلق بالتعامل مع أيقونات سطح المكتب.
- ***الفصل التاسع*** : يتعلق بالتعامل مع قائمة Start.
- ***الفصل العاشر*** : يتعلق بعمليات متقدمة مع نظام النوافذ.

من خلال الفصول السابقة سيتيح هذا المؤلف التعرف على أساسيات مهمة لعلم الحاسب ، بالإضافة إلى التعرف على حل مشاكل التعامل مع الجهاز المرتبطة بالوحدات والمجلدات والملفات من خلال نظام تشغيل جهاز IBM-pc والمسمى النوافذ Windows xp والذي يعتبر أساس مهم للتعامل مع الجهاز وبرامجه المختلفة.

والله ولي التوفيق والسداد ،،،

المؤلف

الفصل الأول

مفهوم الحاسب The Computer وتطوره

يتناول هذا الفصل المحتويات التالية:

١-١ مفهوم علم الحاسب .

١-٢ تطور أجيال الحاسب.

١-٣ تصنيفات الحاسب.

١-٤ التعرف علي برامج الحاسب.

١-٥ مميزات أو خصائص واستخدامات الحاسبات.

١-١ مفهوم علم الحاسب The Computer .

** التعريف بكلمة Computer وبيان مفهومها **

كلمة كمبيوتر (Computer) كلمة إنجليزية اشتقت من كلمة Compute بمعنى يحسب أو بعد، وقد عربت هذه الكلمة بأكثر من مصطلح فالبعض عرب كلمة Computer بمعنى **العقل الإليكتروني** وهنا يمكن أن نقف عند هذا التعريف قليلا ، فالعقل من صفات الإنسان، وهبه الله عز وجل لنا.

فهل يمكن للإنسان أن يصنع عقلاً ومن جهة أخرى هل هذا الجهاز له صفة العقل ، فمن صفات العقل التفكير والإدراك ؟ وهنا يمكن أن نسأل سؤال، هل لهذا الجهاز القدرة على التفكير أو الإدراك ؟ أو أنه مجرد جهاز لتنفيذ أوامر الإنسان دون أن يدرك شيئاً عن هذه الأوامر . ولذا يمكن أن أقول أن كلمة عقل إليكتروني قد لا تصلح تعريبا لكلمة Computer .

- هذا بالإضافة إلى أن آخرين قد عربوا كلمة Computer **بالحاسب الإليكتروني** ومعنى ذلك أنه يمكن أن نقول أن الجهاز يعمل إليكترونيا فقط ؟ وهذا غير صحيح. لأن الحاسب يعمل إليكترونيا وميكانيكيا وكهربائيا ومغناطيسيا .... الخ ، ولذا يمكن أن أقول أن مصطلح الحاسب الإليكتروني لا يصلح تعريبا لكلمة Computer .

- وقد استقر كثير من المهتمين بهذا المجال على أن أنسب تعريب لكلمة كمبيوتر هو **الحاسب الآلي** لأنه أكثر المسميات دلالة على طبيعته وملائمته لقدراته ويحتوي في طياته كثير من المعاني.

وأيضا يمكن أن نسأل سؤال : هل تتصف جميع الحاسب جميع أعماله فعلا بالآلية؟ الإجابة بالطبع لا .

وبالتالي ومن وجهة نظرنا يمكن القول أن:

أنسب مصطلح معرب لكلمة Computer هي الحاسب أو الحاسوب فقط.

وأيضاً فيما يلي تعريفات هامة مرتبطة بالحاسب يجب التعرف عليها.

تعريف الحاسب:

هو جهاز يستقبل برامج + بيانات لتشغيلهما معاً (وسيط) بهدف الحصول علي معلومة أو نتيجة (حل مشكلة ما).

تعريف البرامج وتصنيفاتها:

- هو جهاز يستقبل برامج + بيانات لتشغيلهما معا (وسيط) بهدف الحصول علي معلومة ما أو نتيجة (حل مشكلة).

البرنامج:

- **تعريف البرنامج:**

(مجموعة من الأوامر أو التعليمات المرتبة ترتيبا منطقيا ومعدة من خلال وسيلة تخطيط برامج ما بهدف الحصول علي معلومة ما.

- **الغرض من البرنامج:**

حل مشكلة ما لقطاع ما من قطاعات الحياة، وذلك للاستفادة من إمكانيات وقدرات الحاسب في عمليات المعالجة

- **أمثلة للبرامج:**

برامج البنوك – برامج التأمينات – برامج الضرائب – برامج متنوعة بقطاع التأمين...الخ.

تعريف البيانات :

- مفهوم البيانات:

هي مجموعة من الحقائق الواقعية الثابتة المرتبطة بظاهرة مـا، والتـي تمثـل المواد الخام اللازمة للتشغيل لأي مشكلة.

- أمثلة مختلفة للبيانات:

(بيانات الطلاب – الموظفين – أصناف البضاعة ...الخ).

تعريف المعلومات:

هي ناتج تشغيل التعليمات أو الأوامر (برامج) علي البيانات الخام لقطـاع ما من قطاعات الحياة.

- أمثلة مختلفة للمعلومات.

العدد أو القيمة لشيء ما- مثل قيمة الإيصال أو الفاتورة – عـدد الطـلاب – أعداد البضاعة – قيمة البضاعة....الخ.

١-٢ تطور أجيال الحاسب Computer Generations

*** أجيال الحاسبات الآلية ***

تطور الحاسبات الآلية المتقدمة :

بعد الدراسة لتطور الحاسبات الآلية ونتيجة للأبحاث المستمرة في هذا المجال، أمكن تقسيم فترات تطور الحاسبات الآلية على حسب أحجامها وقدراتها والتسهيلات المتاحة بها ، بعد أن أثبتت سرعة فائقة ودقة عالية في العمليات التي تكلف بها . وقد اختلف الكثير من العلماء عن كيفية تصنيف وتقسيم هذه التطورات التي لحقت بأجيال الحاسب الآلي حتى الآن .

فمنهم من نادى بضرورة تصنيف أنواع الحاسبات الآلية طبقاً لتطورها التاريخي أي على (فترات زمنية معينة) وآخرين طالبوا أن يكون التصنيف طبقاً لتطوير الدوائر الإلكترونية والميكانيكية التي يتكون منها الجهاز ...الخ .

وفي حقيقة الأمر أن تطور الأجهزة لم يحدث قفزة واحدة ولكنه جاء على عدة فترات زمنية. ويمكن أن نقول أنه يمكن تقسيم أجيال الحاسبات الآلية كما يلي :

*الجيل الأول (١٩٥١ - ١٩٥٧) First Generation

بدأ هذا الجيل بظهور أول حاسب أوتوماتيكي من طراز يونيفاك Univac 1 في عام ١٩٥١ ويعتبر هذا الجهاز أول جهاز استخدم في الأغراض العامة مثل (الفواتير والمرتبات) .

وفي عام ١٩٥٣ أعلنت شركة IBM عن أول إنتاج لها من طراز 701 والذي كان يتكون من آلات الصمامات الإلكترونية التي يمكنها القيام بالعمليات المنطقية وكذا أنابيب أشعة المهبط التي يمكنها تخزين ما لا يزيد عن ٢٠٠٠ كلمة من المعلومات .

وكانت مشاكل درجات الحرارة العالية تؤدي إلى تغيير الصمامات الإليكترونية بمعدل صمام كل يوم . بالإضافة إلى أن عملية البرمجة كانت تتم بواسطة لغة الآلة (Machine Language) حيث لم تكن معروفة لغات البرمجة ذات المستوى العالي مثل لغة COBOL أو لغة FORTRAN ومن أمثلة الأجهزة الأخرى التي تعتبر من الجيل الأول جهاز IBM 1103 الذي ظهرت في عام ١٩٥٥ والذي احتوى ولأول مرة على الذاكرة الداخلية من طراز القلب المغناطيسي . كذلك ظهر جهاز آخر من طراز IBM 704

* الجيل الثاني (١٩٥٧ - ١٩٦٤) **Second Generation**

ظهر هذا الجيل مع مولد دوائر الترانزستور ، حيث بدأت في الظهور الأجهزة الصغيرة الحجم والتي تحتوي على ذاكرة القلوب الممغنطة . كما استخدمت ولأول مرة وبطريقة بدائية حزم البرامج الجاهزة والتي بدأت تتطور تدريجيا . وكذلك استخدمت في هذا الجيل أنظمة التحكم في الإدخال والإخراج (Input Output Control Systems) وأيضا بدأ استخدام برامج الترجمة (Compiler) وأيضا كانت تستخدم نظم التشغيل التجميعي (Batch processing systems) ومن أمثلة أجهزة هذا الجيل IBM 1401 .

* الجيل الثالث (١٩٦٤ - ١٩٧٢) **Third Generation**

تميز هذا الجيل بظهور الدوائر المتكاملة Integrated Circuits ، ففي عام ١٩٦٤ بدأت أجهزة الحاسبات الآلية الصغيرة في الظهور ذات الشرائح الرقيقة (Tiny Silicon ship) . ويمتاز هذا الجيل بالسرعة والدقة المتناهية وإمكانيات التخزين الكبيرة .

كما أخذت التطبيقات المختلفة في الظهور باستخدام نظم المشاركة في الوقت Time Sharing Systems وكذا البرمجة المتضاعفة (تنفيذ أكثر من برنامج في وقت واحد) وأيضا تم في هذا الجيل تطبيق نظم الشبكات للحاسبات الآلية

(Computer Networks) .حيث أصبح من السهل ربط الشركات على سبيل المثال بفروعها الموجودة على مسافات بعيدة بواسطة نهايات جزئية (Terminals) ومن أمثلة أجهزة هذا الجيل سلسلة (IBM 360 series)

* الجيل الرابع (١٩٧٢ - ١٩٨٢) Fourth Generation

في عام ١٩٧٢ بدأ مولد الجيل الرابع من أجيال الحاسب الآلي وذلك بظهور جهاز الحاسب الآلي من طراز(IBM 370) وكذلك جهاز الحاسب الآلي من طراز بوروز (Burroughs 700) ، وبظهور هذين النوعيين حدثت طفرة في طاقة وإمكانيات وفاعلية أجهزة الحاسبات .

ومن حيث المكونات المادية للحاسب امتاز الجيل الرابع بزيادة إمكانية وطاقة وحدات الإدخال والإخراج .

وظهور الدوائر المتكاملة ذات الشرائح المتقدمة التي تمتاز بالعمل وقتا أطول ودقة على وسرعة فائقة (١٠ / مليون من الثانية).

ومن ناحية طرق الاستخدام والتطبيقات فيمتاز هذا الجيل بتشغيل أكثر من برنامج في وقت واحد حسب الترتيب الذي وضعت به البرامج المراد تنفيذها بوحدات الإدخال .

وفي هذه الفترة ونتيجة للتقدم العلمي في عمليات التسجيل للمعلومات الخاصة بالمؤسسات الكبيرة بدأ تبادل المعلومات بين هذه المؤسسات وفروعها في أماكن متفرقة وبعيدة .

* الجيل الخامس (١٩٨٢) وما يليها :

في عام ١٩٨٢ بدأ ظهور جهاز الحاسب الآلي الصغير جدا والذي يملك إمكانيات كبيرة وقدرات هائلة والذي يمكن أن يقوم بأعمال كبيرة في الشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم وسمي الجهاز الشخصي للحاسب الآلي Personal Computer ويندرج هذا النوع تحت أنواع أجهزة Micro Computer وبجانب

الجهاز الصغير في الحجم ظهر أيضا الحاسب الكبير جدا في الطاقة والقدرة والذي يحمل جسما متوسطا (أي ليس كبيرا مثل الأجيال السابقة) مما أدى إلى نقص حجم الجهاز بصورة كبيرة مع زيادة كبيرة وهائلة في الطاقة ومثال لذلك جهاز IBM 4331 وجهاز يونيفاك ١١٠٠ (Univac 1100) ويمتاز هذا الجيل من الحاسبات بقدرته الكبيرة والسهلة في مساعدة رجال الإدارة عموما في عملية اتخاذ القرارات وتطبيق ما يسمى بإدارة نظم المعلومات الآلية، الأمر الذي أدى إلى سهولة التحكم في الإدارة على كثير من المستويات في الدولة.

تعليق

يتضح مما سبق أن تكنولوجيا الحاسبات الآلية تطورت بسرعة فائقة ابتداء من عام ١٩٥١ وحتى يومنا هذا . حيث أمكن تقسيم فترات التطور السابقة إلى خمس أجيال امتازت خلالها بالمميزات والتطورات الآتية :

(١) النقص الهائل في الأحجام (من بضعة دوائر إليكترونية - الخلايا الإليكترونية في البوصة المكعبة) فمن الممكن الآن دمج عدد كبير من الخلايا الإليكترونية في مساحة صغيرة جدا ، تصل في بعض الأحيان إلى مائة ألف جزء في السنتيمتر المكعب وبالطبع هذا من شأنه أن يزيد من سرعة تداول هذه الأجهزة، بالإضافة إلى تخفيض تكاليف المساحة التي سيوضع فيها الحاسب الآلي.

وعلى سبيل المثال في بداية الخمسينيات كان المتر المربع يمكن أن يوضع فيه حوالي ١٠٠٠ ألف خلية إليكترونية، في حين أن نفس المساحة يمكن أن يوضع فيها الآن عدد من بلايين الخلايا الإليكترونية.

(٢) النقص المستمر في سعر الجهاز ووحداته الطرفية ، والسبب الأساسي في ذلك هو نمو أعداد أجهزة الحاسب الآلي نتيجة تخفيض تشغيل العمليات على الحاسب الآلي وعموما تتناسب التكلفة طرديا مع سرعة الحاسب الآلي فكلما توصل المنتجين إلى إنتاج حاسب سرعته أكثر قلل ذلك من تكلفته.

(٣) زيادة سرعة تنفيذ العملية من ١/ ١٠٠٠ من الثانية حيث كانت تحسب سرعة الحاسب الآلي في الجيل الأول بالمللي ثانية وهو جزء من آلاف الأجزاء من الثانية، وحسبت سرعة الجيل الثاني بالميكرو ثانية وهي تساوي (جزء من مليون جزء من الثانية)، وحسبت سرعة الجيلين التاليين (الثالث والرابع) بالنانو ثانية وهي تساوي (جزء من بليون جزء من الثانية) ، وهناك أيضاً البيكو ثانية وهي تساوي (جزء من تريليون جزء من الثانية). وهناك تقسيمات أخري بعد ذلك مثل تيرافلوب وهي تساوي (تريليون عملية حسابية في الثانية الواحدة).

ملاحظة :

أسرع جهاز حاسب عملاق في العالم بلغت سرعته ٥ و١٣٥ تيرافلوب في الثانية الواحدة) حتى مارس ٢٠٠٥.

(٤) زيادة الثقة المستمرة في الاستخدام للأجهزة .

(٥) التحسن المستمر في الأداء والصيانة للأجهزة .

(٦) زيادة إمكانية التطبيقات في جميع المجالات (المالية - التجارية - الهندسية - العلمية - الطبية ..الخ).

(٧) زيادة قدرات التخزين للبيانات، حيث كانت سعة التخزين الأولي والذاكرة الرئيسية للحاسب في بداية الخمسينيات تصل إلى ٢٠٠٠٠ حرف، حتى وصلت اليوم إلى عدة مليارات من الأحرف وكذا تطورت أجهزة التخزين الثانوية المرنة أو الثابتة.

(٨) إمكانية اتخاذ القرار بواسطة الحاسب الآلي وكذلك أمكن تطوير الإدارة بالحاسبات الآلية.

١-٣ تصنيفات الحاسب Computers classification

ليس هناك أدنى شك في أن كثرة وتعدد أنواع الحاسبات الآلية أدى إلى أن اختلاف العلماء في كيفية تصنيف الحاسبات الآلية ، وكذا تعدد أحجامها ... الخ.

لذا نرى أن نتعرض إلى تصنيف الحاسبات كما يلي :

١- التصنيف من حيث النوع . Type

٢- التصنيف من حيث الغرض من الاستخدام. Purpose

٣- التصنيف من حيث الحجم . Size

أولاً : التصنيف من حيث النوع :

١- حاسبات رقمية : Digital computers

تقوم هذه النوعية من الحاسبات باستقبال البيانات من العالم الخارجي عن طريق وحدات الإدخال المختلفة على صورة قفزات كهربائية (Electric pulses) تصل على هيئة أرقام وحروف .

وتتميز الحاسبات الرقمية بالسرعة والدقة بحيث تقل أو تتضاءل بنسبة الأخطاء وبالطبع قدرتها العالية على إنجاز العمليات الرياضية المعقدة والعمليات المنطقية بالإضافة إلى أنه تستخدم الحاسبات الرقمية في المجال العلمي وفي الأعمال التجارية المختلفة والصناعية والهندسية .

٢- حاسبات تناظرية (قياسية) : Analog computers

تعتمد هذه النوعية على قدرتها الكبيرة على القياس (- قياس الكميات درجة الحرارة - الضغط - المسافة - الارتفاع - الرطوبة - التمدد ..الخ) فعلى

سبيل المثال شركات إنتاج البترول تعتمد في أغلب عملياتها على هذا النوع في قياس كميات البترول المنتجة من الآبار وضغط الاستخراج والمعدلات المختلفة اللازمة لقياس درجات الرطوبة والمكونات المختلفة للبترول .. الخ. كذلك تستخدم هذه النوعية من الأجهزة في عمليات التحكم مثل توجية الصواريخ وسفن الفضاء والأقمار الصناعية لما لها من قدرة كبيرة على التعامل مع الإشارات المختلفة من إرسال واستقبال مع العلم بأنه حاليا تزود المعامل الحديثة بهذه النوعية من الحاسبات لأهميتها في المساعدة في استخراج النتائج والتقارير المختلفة.

٣- حاسبات مشتركة (مختلطة) : **Hybrid computers**

على الرغم من انتشار كل من النوعين السابقين في كثير من مجالات الحياة المختلفة، إلا أن العلماء قد فكروا في إعداد وبناء نوعية أخرى من الحاسبات تشتمل على خصائص ومميزات النوعين السابقين ولذا ظهرت هذه النوعية الجديدة لما لها من قدرة كبيرة وهائلة في التعامل مع البيانات المختلفة والتعامل مع القياس والمشاكل الكبيرة التي لا يقدر على تتبعها ومعالجتها الإنسان في آن واحد .

ويمكن لهذه النوعية من الحاسبات تجميع البيانات في صورة قياسية ثم تتم تحويلها بعد ذلك في صورة رقمية.

وأصبح الحاسب المشترك من أهم الأجهزة الحديثة التي أثبتت وجودها الفعال في المجالات العلمية والهندسية وفي تنفيذ عمليات التحكم والمتابعة في الأقمار الصناعية والصواريخ وكذا تحليل الموجات التي تنبعث من جسم الإنسان والحيوان.

ثـــانيـــاً : التصنيف من حيث الغرض من الاستخدام :

١- حاسبات آلية ذات أغراض عامة : General - purpose computer

هذه النوعية من الحاسبات لها قدرة كبيرة عند استخدامها، فيمكن أن تستخدم في كثير من الأعراض (المجالات) على سبيل المثال الحاسبات التي تم تصميمها لتكون صالحة للتطبيقات التجارية مثل جهاز (IBM 1401) التي ظهرت في الجيل الثاني التي كانت لا تصلح إلا في التطبيقات التجارية فقط والتي يمكنا استخدامها في المحاسبة والإحصاء والتأمين والإدارة والتخزين إلى أخره من العمليات التجارية ، هذا كان مع أجهزة الحاسبات حتى بداية الجيل الرابع الذي أمكن فيه استخدام الحاسبات في أكثر من غرض أو أكثر من تطبيق مثل (تطبيقات تجارية - عملية) واستخدم ذلك مع جهاز IBM 370 وهذه الحاسبات لها ميزة هامة جداً وهي أنها معتدلة التكاليف فسعرها مناسب للمؤسسات التجارية المتوسطة.

وتتحدد الحاسبات الآلية ذات الأغراض العامة تعدد، وسرعة عمل الوحدات الرئيسية والتي تقاس بكمية البيانات وحجمها التي يمكن أن يتحملها الجهاز أثناء التشغيل وكذلك حجم البيانات التي يمكن تخزينها دائماً

ومن المعروف أن الحاسبات العلمية (Scientific Computers) عكس الحاسبات التجارية (Business Computer) الخاصة برجال الأعمال، حيث أن الأولى يجب أن تصمم على أساس التعامل مع حجم كبير من البيانات الرياضية المعقدة وأما الثانية فيجب أن تصمم على أساس قدرتها على التعامل مع كميات كبيرة من البيانات الخاصة بالتطبيقات التجارية ورجال الأعمال.

٢- حاسبات آلية ذات أغراض خاصة special purpose - computer

هذه النوعية من الحاسبات يتم تصميمها أساسا لأداء تطبيقات خاصة ومحددة إلا أنها بالطبع يمكن استخدامها في بعض الأحيان في أداء أغراض أخرى ولكن في حالة تعميمها لأداء وظيفة محددة مثل توجيه الصواريخ أو الأقمار الصناعية معنى ذلك أنه تم تخزين برامج خاصة بهذه المهام وتخزن بصفة دائمة وبطرق معينة لتنفيذ هذه الأغراض فقط .

وهناك بعض الأغراض المدنية مثل حجز تذاكر الطيران أو حجز الغرف بالفنادق الكبيرة العالمية.

ويعيب على بعض هذه الأنواع من الحاسبات صعوبة تحويلها لأغراض أخرى ولكنها تتميز بالدقة والسرعة والكفاءة العالية .

<u>ثالثا : التصنيف من حيث الحجم :</u>

يتوقف التصنيف من حيث الحجم على طاقة الحاسب من حيث تقبله حجم معينة من البيانات والبرامج في وقت واحد وقدرته على التعامل معها وليس على حجم المعدات المكونة للجهاز وعلى ضوء ذلك يمكن تصنيف الحاسبات في هذه النوعية كما يلي :

١ - حاسبات صغيرة الحجم : Micro computers

بدأت تظهر هذه النوعية من الحاسبات في أواخر السبعينات وتعتمد هذه النوعية من الحاسبات أساسا في تكوينها على الشغل المصغر Micro Processor وهو عبارة عن شريحة إليكترونية من السيلكون Silicon وتشكل قلب الحاسب حيث تشتمل على وحدات الحساب والمنطق والتحكم المنطقي في عمليات الإدخال والإخراج بالإضافة إلى وحدات أخرى وبرامج معينة لأداء وظائف معينة .

وفي بداية صناعة هذه النوعية من الحاسبات كانت لها قدرة محددة في التشغيل والتخزين ولكن مع التطور السريع الذي تم عليها في أواخر الثمانينات بزيادة قدراتها وتطوير وحدات الإدخال والإخراج لها، أصبحت تتميز هذه النوعية بمميزات كثيرة وإمكانيات كبيرة وبدأ دخولها في كثير من المصالح والهيئات حتى المنزل. وأصبح يطلق عليها الحاسبات المنزلية Home Computers أو الحاسبات الشخصية Personal Computers وفي عصرنا هذا أصبحت هذه النوعية لها إمكانيات تعادل إلى حد ما إمكانيات الأجهزة الكبيرة.

٢- حاسبات متوسطة الحجم : **Mini computer**

منذ عام ١٩٦٠ وحتى يومنا تمثل أجهزة الميني كمبيوتر المركز الرئيس والفعال في مجال الحاسبات الآلية المستخدمة للأغراض التجارية الكبيرة وذلك لقرب مواصفاتها من مواصفات الأجهزة الكبيرة في الحجم والإمكانيات. وتعرف هذه النوعية على أنها حاسبات آلية ذات أغراض ومن أمثلة هذه النوعية جهاز IBM 5100 وتعتمد هذه الحاسبات على اللغات في التعامل معها ويمكن توصيلها ببعض عن طريق النهايات الطرفية وقد زاد الطلب عليها في الآوان الأخيرة نظراً لانخفاض تكاليفها وسهولة تشغيلها.

وتمتاز أيضاً هذه النوعية بسرعة تنفيذ العمليات عليها بالمقارنة بالأجهزة الكبيرة . وأمكن استخدامها في تطبيقات كثيرة وكبيرة مثل المحلات والشركات التجارية الصغيرة ، والمصانع الصغيرة ، والمطارات.

٣- حاسبات كبيرة : **Mainframe computers**

من أهم مميزات هذه النوعية من الأجهزة :

- كبر حجم الذاكرة الرئيسية .
- إمكانية الاتصال بها من بعد عن طريق وحدات طرفية Terminals
- تعدد وحدات الإدخال والإخراج والتخزين لها .
- إمكانية تنفيذ أكثر من برنامج في وقت واحد مع تطبيق نظريات البرمجة والتشغيل المتضاعف .
- طاقة تخزينية كبيرة .
- قدرات كبيرة في التعامل والسرعة للوحدات المختلفة .

وتستخدم هذه النوعية من الحاسبات عادة في الشركات والجامعات والمصالح الحكومية (وزارات) والوحدات العسكرية الكبيرة ...... الخ، ونظراً لارتفاع تكاليف هذه الأجهزة فأنه يلزم القائمين عليها استغلالها الأمثل ولابد أن يكونوا ذو خبرات وقدرات متميزة في عمليات التشغيل والبرمجة وتحليل وتصميم النظم .

٤- حاسبات عملاقة : **Super Computers**

تتميز هذه الحاسبات بكبر قدراتها وسرعتها بالمقارنة بالأنواع الأخرى وكذا أسعارها تصل إلي أكثر من خمسة ملايين دولار وتأخذ أغلب مميزات الحاسبات الكبيرة مع التطور وتستخدم هذه النوعية في بنوك المعلومات الدولية وبعض الحكومات المؤسسات الحكومية الكبيرة مثل وكالة ناسا الأمريكية للفضاء.

١-٤ التعرف علي برامج الحاسب:

هناك تصنيفات مختلفة لبرامج الحاسب الآلى نذكر منها ما يلى:

- برامج نظم التشغيل Operating System.
- برامج الجداول الإلكترونية Spread Sheets.
- برامج قواعد البيانات Data Bases.
- برامج معالجة الكلمات Word Processing.
- برامج الوسائط المتعددة Multi Media.
- برامج متصفحات الإنترنت Internet Explorer.
- برامج مترجمات اللغات المختلفة Languages Compilers.
- برامج مكافحة الفيروسات Antivirus.
- برامج خدمات الإنترنت المختلفة Internet Utilities.
- برامج إحصائية Statistical Programs.
- برامج التحكم بالشبكات Networks Programs.
- برامج العروض التقديمية Presentation.
- برامج الرسم والتلوين Graphics & Painting.
- برامج التصميم الهندسى Designing.
- برامج صيانة الحاسب والخدمات Maintenance & Utilities.
- ... الخ.

فكرة عن برامج المستخدم للحاسبات الآلية :

برامج المستخدم :

هى عبارة عن مجموعة من التعليمات أو الأوامر المرتبة ترتيبا منطقيا ومعدة من خلال إحدى وسائل تخطيط البرامج والخاصة لحل مشكلة ما.

تطورت برامج الحاسبات الآلية ابتداء من بداية الخمسينيات تطورا كبيرا ومذهلا بحيث أصبحت الآن عملية إنتاج الأجهزة Hardware مرتبطة ارتباطا كبيرا بعملية برامج الحاسبات Software و أصبحت العمليتين ذو صلة كبيرة ويمكن إطلاق كلمة برنامج على ثلاثة عناصر أساسية هي:

١- ترجمة البرنامج
٢- تطبيق البرنامج
٣- نظام تشغيل البرنامج

وفيما يلي يمكننا أن نبين التطورات التي حدثت في كل عنصر من العناصر السابقة كما يلي:

أولاً : ترجمة البرنامج

في بداية الخمسينيات كان على مستخدمي الحاسبات الآلية أن يترجموا المشاكل المراد حلها إلى لغة أو كود خاص بالآلة لكل حاسب آلي منفرد، وتلك اللغة كانت تحتوي على عدد من الأرقام مثل الواحد الصحيح والصفر ويطلق على هذا النظام Binary system ، وكان هذا العمل يعتبر من الأعمال الشاقة والقاسية والمملة التي تأخذ وقت كبير وتكلفة باهظة، فعلى سبيل المثال كان البرنامج الواحد يأخذ عدة شهور لترجمته إلى لغة الآلة، وبالطبع كان لا يخلوا من الأخطاء بسهولة والمشاكل.

ولتقليل وتسهيل عمل مصممي البرامج فقد تطورت عملية الترجمة فبدلاً من الترجمة إلى لغة الآلة مباشرة فيكتب البرنامج بأسلوب يتفهمه أغلب العاملين في هذا الشأن من خلال لغة معينة . مما سهل على مصممي البرامج عمليات الإعداد والتعديل ..... الخ لهذه البرامج.

وهذه اللغات تدرس حاليا في المدارس والجامعات كمواد منفصلة مثل (Cobol , Basic, Pascal) ولكن كيف تفهم لغة الآلة هذه اللغات المكتوبة باللغة الإنجليزية العادية ؟

لابد من وجود وسيط معين يسمى المترجم (Compiler) لكل لغة يقوم بترجمة أوامر هذه اللغة إلى أوامر بلغة الآلة الموجودة على الجهاز المستخدم، وبالتالي سيفهم الجهاز هذا البرنامج بعد ترجمته إلى لغته الخاصة ويمكن بالتالي تنفيذ تعليمات البرنامج عن طريق هذا الحاسب ثم تشغيل البرنامج والتعامل معه..

ثانيا : تطبيق البرنامج

ماذا يعني بالتطبيق ؟

البرنامج كتب لهدف معين وليكن إيجاد حل لمشكلة مرتبات العاملين في مؤسسة معينة وطباعة بيانات العاملين بصورة معينة ، وكتبت البرامج بهدف حل مشكلة معينة وهذه البرامج أعدت بواسطة متخصصين في التنظيم الحالي المراد حل المشكلة فيه وذلك بهدف تشغيل بعض التطبيقات العملية مثل مراجعة حركة المشترين للسلع داخل شركة معينة وتنظيم خروج السلع من المخزن ، مراجعة الحسابات ، المرتبات ... الخ وتعتبر هذه تطبيقات تستخدم في الحياة العملية للمساعدة وتسهيل العمل في المنظمات أي كان نوعها .

ونتيجة للتقدم العلمي أمكن استخدام كثير من التطبيقات على كثير من أنواع الحاسبات . وكذا أمكن استخدام البرامج في مؤسسات أو شركات أخرى معنى ذلك أن التطبيق لم يقتصر عند حد معين .

والآن فقد قامت كثير من الشركات المنتجة لهذه النوعية من البرامج بعمل تطبيقات واسعة للاستخدام العام ولهذه التطبيقات. مميزات كثيرة يلحظها المستخدم للتطبيق بالإضافة إلى ميزة التكلفة القليلة عند البيع ويعاب على بعض التطبيقات أنها من الجائز عدم مطابقتها لاحتياجات المستخدمين.

ثالثا : نظام تشغيل البرامج

من المعروف أن لكل جهاز حاسب آلي نظام تشغيل خاص به ومن خلال هذه النظم يمكن التعامل مع البرامج والتطبيقات الأخرى بمعنى أنه يمكن تشغيل البرنامج بطرق معينة وذلك بهدف تنفيذ البرنامج والحصول على النتائج التنفيذ للاستفادة منها ويبدأ تشغيل البرنامج باستخدام وحدة الإدخال للحاسب في المناداة على البرامج لتشغيله ويتم تحميله للذاكرة الرئيسية للحاسب وبعد تشغيله يمكن البدا في تشغيل البرامج الفرعية لهذا البرنامج والانتهاء بطباعة التقارير والنتائج من خلاله أو بمساعدته وكل هذا يتم بمساعدة نظام تشغيل الحاسب الآلي الجاري التعامل معه .

١-٥ مميزات أو خصائص واستخدامات الحاسبات :

منذ فترة بدأ واستخدم الحاسب الآلي بنجاح كبير في مجالات عديدة وأصبحنا نشعر بذلك حيث يدخل في العديد من أمور حياتنا العادية . وقبل أن ندخل في تفاصيل استخدامه في الميادين المختلفة لابد لنا من البحث عن الأسباب التي أدت إلى استخدامه في أمور كثيرة . ولعل الخصائص الأربعة التالية هي السبب الرئيسي في ذلك وهي كما يلي :

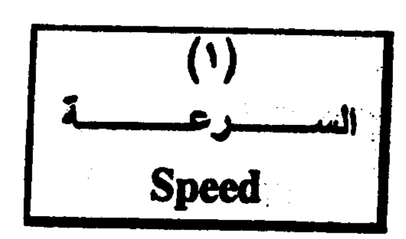
١- السرعة في إجراء العمليات المختلفة واسترجاع البيانات .

٢- الدقة .

٣- القدرة الهائلة على تخزين المعلومات سواء بصفة مؤقتة أو دائمة .

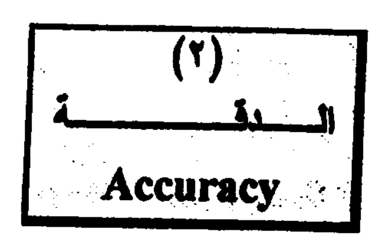
٤- طبيعة تجهيز البيانات أوتوماتيكيا .

وفيما يلي شرح مبسط لهذه الخصائص :


(١)
السرعة
Speed

والمتصود هنا السرعة في إجراء العمليات الحسابية المختلفة وعمليات المقارنة والعمليات المنطقية إلى أخر، من العمليات المختلفة التي تجرى على تشغيل البيانات . وتصل سرعة الحاسب أحياناً إلى إمكان إجراء ملايين من العمليات الحسابية مثلاً في ثانية واحدة أو في أجزاء من الثانية وهذا ما لا يمكن للعقل البشري القيام به .

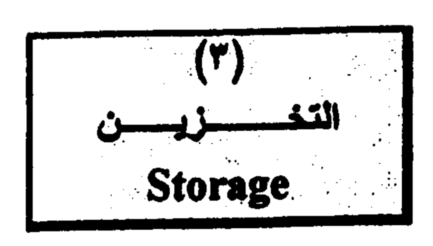
ويمكن أيضاً تجهيز البيانات بسرعة تفيد في التأثير على العمليات الحسابية وبالطبع على النتائج المترتبة عليها . وكذلك كما في حالة التحكم في رحلات الفضاء أو في عمليات وحدات العناية المركزة بالمستشفيات . ويمكن أيضاً استخدام الحاسب في الحصول على بيانات مطلوبة على وجه السرعة مثل الحصول على الموقف المالي لأحد العملاء في بنك معين أو بيانات مطلوبة للبوليس للتعرف على شخص معين...... الخ .


(٢)
الدقة
Accuracy

من المعروف أن دقة الحاسب الآلي دقيقة جداً وأكيدة مهما تكررت العمليات . بالإضافة إلى أن هناك طرق عديدة للتعرف على الأخطاء تدخل في تصميم الجهاز

لمراقبة الأخطاء منذ إدخال البيانات وتحركها من جزء معين داخل الحاسب إلى جزء أخر .

مع العلم بأنه يمكن أن تحدث أخطاء في الحسابات ولكنها ترجع كلها تقريبا إلى خطأ بشري مثلاً أثناء إعداد البرنامج أو إدخال بيانات غير دقيقة أو غير صحيحة، ولهذا فان العمل داخله يتم بدقة متناهية حسب التعليمات الموجودة داخل برامج تشغيله أو تشغيل البرامج ذات النوعيات الأخرى وبالتالي لا يوجد تفرقة في تعامله مع بيانات معينة وأخرى.



(٣)
التخزين
Storage

يمكن لذاكرة الحاسب أن تقوم بتخزين برنامج كامل من التعليمات أو أكثر من برنامج ويعمل الكمبيوتر بمجرد إدخال البرنامج المطلوب تشغيله بدون تدخل أي شخص ،هذا بالإضافة إلى وجود قدرات مختلفة للتخزين في الذاكرة ، تختلف حسب نوعية الحاسب، وقدرة التخزين تقاس في الحاسب بـ Kbyte (كيلو حرف = 1024 Byte) ، أو Mega byte (مليون حرف) ، و Gega byte (بليون حرف).

ويمكن التفرقة بين سعة التخزين الرئيسية الخاصة بالذاكرة الرئيسية للحاسب وسعة التخزين الثانوية أيضاً الخاصة بالحاسب التي تتمثل في أوساط التخزين المختلفة المرتبطة بالحاسب حيث يوجد الكثير من أنواع أوساط التخزين ذات السعات والقدرات المختلفة .

(٤)
الأوتوماتيكية
Automatic

بمجرد أن يتم تحميل البرنامج لذاكرة الحاسب لتنفيذه يبدأ في التشغيل والعمل مع البيانات المخصصة له في الملفات الخاصة بذلك بدون تدخل من المستخدم ويقوم بالعمل بصفة تلقائية حتى يتم الانتهاء من التشغيل على ملفات البيانات الخاصة به ويتوقف أوتوماتيكيا عن العمل عند الإشارة إلى ذلك من خلال البرنامج أو المستخدم .

على سبيل المثال في الإمكان تصميم برنامج بحيث يعمل باستمرار للتحكم في عملية صناعية معينة (مثل تقطير البترول) أو في خطوط تجميع منتج معين في مصنع ما .

ومن الطبيعي فأنه يلزم استخدام الفرد لإدخال البيانات أو أثناء عمل الحاسب مثل بداية التشغيل للبرنامج أو كتابة بيانات معينة لبداية التشغيل للبرنامج أو إجراء حجز معين لمسافر على مكان معين على طائرة .... الخ .

معنى ذلك لا غنى عن تعاون الفرد مع الحاسب حتى يعمل بالشكل المناسب والمطلوب.

وبالإشارة إلى الاستخدامات المختلفة للحاسبات الآلية ، يجدر الإشارة إلى أن الحاسب الآلي صمم في البداية لحل المشاكل الحسابية والرياضية المرتبطة بالأعمال التجارية الكبيرة والمعقدة ولذا يمكن القول أن استخدام الحاسب الآلي بشكل أكبر في مجال التطبيقات التجارية المختلفة يلي ذلك مجالات الهندسة والعلوم ثم مجالات الحياة الإنسانية ويمكن أن نذكر أمثلة على الاستخدامات له كما يلي :

١) في مجال التطبيقات التجارية والإدارية :

يمكن استخدامه في إجراء المرتبات والمطالبات المالية المختلفة ، ومراقبة المخزون ، والتنبؤ بالمبيعات ، دفعات التأمين ، حسابات البنوك والشيكات ، التعرف على البصمات ، جداول سير القطارات ، تحديث دليل التليفونات ، معالجة وتجهيز الكلمات ، تحليل التعدادات المختلفة والإحصائيات بالإضافة إلى كثير من التطبيقات المتعددة الأخرى .

٢) في مجال التطبيقات العلمية والهندسية :

على سبيل المثال يمكن استخدامه في المجالات الفرعية الآتية :
التحكم في رحلات الفضاء ، البحوث الطبية ، حسابات الزلازل ، التجهيز في الصناعات المختلفة مثل الصناعات الكيمائية ، اختبارات أحمال الكباري والمباني والطائرات ، التنبؤات الجوية ، أبحاث الطاقة النووية ، حل المعادلات الرياضية والهندسية ...... الخ .

٣) في مجال التطبيقات الإنسانية :

على سبيل المثال في مجال بحوث الآثار والتنقيب عنها التحليل والتأليف الموسيقي التحليل اللغوي والترجمة .

ملاحظة :

يمكن القول أن استخدام الحاسبات الآلية لم يترك مجال ما من مجالات الحياة الإنسانية إلا وتتطرق لها واستخدم فيها وأمكن الاستفادة منه بشكل من الأشكال وبالطبع أمكن الاستفادة من إمكانياته وقدراته لصالح الإنسان والبشرية، وعلى سبيل المثال بوجه عام هناك استخدامات مختلفة له في :

- المحلات التجارية – الصناعة – التحكم في العمليات .
- التصميمات – دنيا المال والبنوك – الاتصالات .
- الطب – الحكومة والقطاع العام – التعليم – استرجاع المعلومات .
- الذكاء الصناعي .

الفصل الثاني

مكونات جهاز الحاسب الشخصي IBM – PC

يحتوى هذا الفصل على الآتي :

٢- ١ التعرف علي المكونات المادية للحاسبات بصفة عامة.

٢-٢ مكونات جهاز الحاسب IBM-PC - ووظائفها .

٢-١ التعرف علي المكونات المادية للحاسبات بصفة عامة:

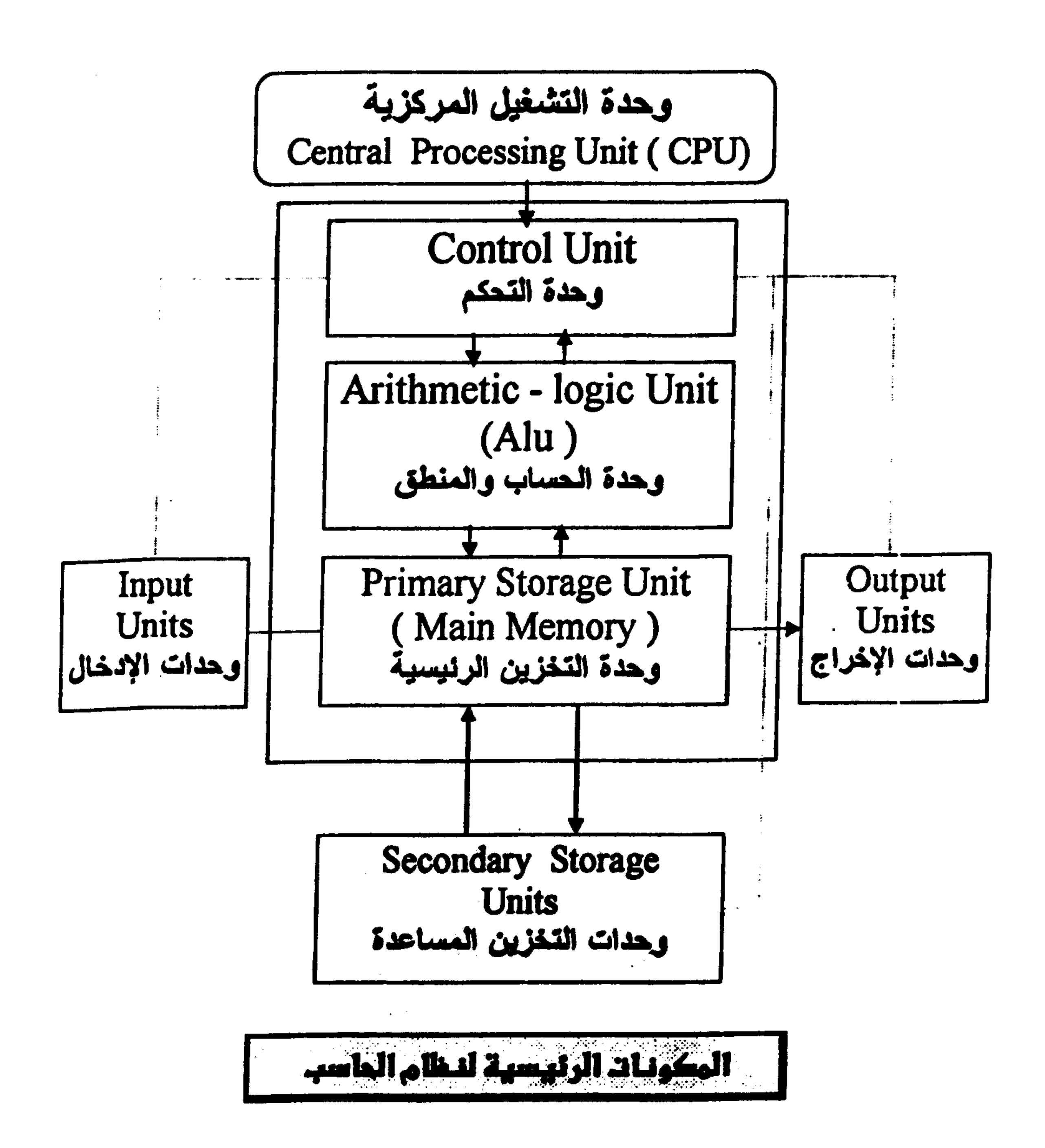
مكونات الحاسب المادية

الحاسب شأنه شأن أي نظام عام يحتوي من وظائف رئيسية تتكون من المدخلات إلى النظام – التشغيل لهذه المدخلات – المخرجات من النظام – التخزين لمدخلات ومخرجات النظام – الرقابة على أعمال النظام المختلفة وبتحليل وظيفة التشغيل نجد أنها تحتوي على وظائف التخزين الداخلي والخارجي والقيام بالعمليات الحسابية والمنطقية والتحكم ومن ثم يمكن القول بأن وظائف نظام الحاسب تضم المدخلات والتخزين الداخلي والعمليات الحسابية والمنطقية والمقارنة والتحكم (الرقابة) والمخرجات ووحدات التخزين المساعدة وفي ضوء هذه الوظائف نجد أن المكونات المادية لنظام الحاسب تحتوي على ما يلي :

الأجهزة Hardware :

وتضم وحدات المدخلات Input Units – وحدة التشغيل المركزية Central Processing Unit – وحدات التخزين المساعدة Storage Units ووحدات المخرجات Output Units ، بالإضافة إلى بعض الوحدات المساعدة الأخرى أو الملحقة.

ويوضح الرسم التالي فيما بعد المكونات الأساسية لجهاز الحاسب.



المكونات الرئيسية لنظام الحاسب

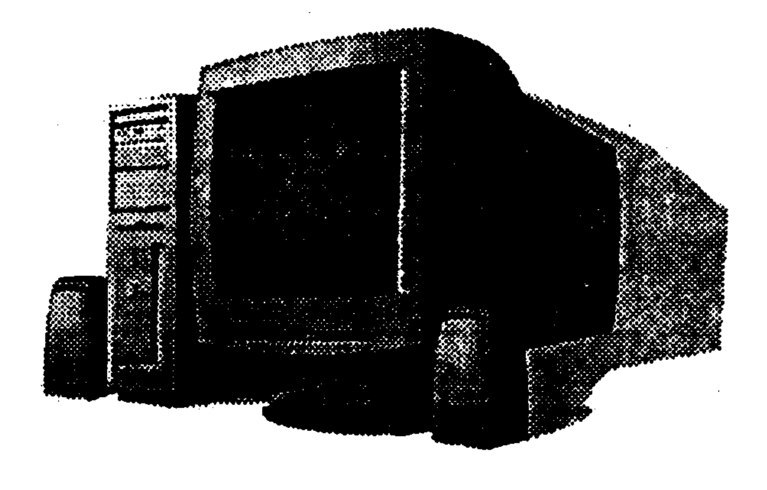
٢-٢ التعرف علي مكونات جهاز الحاسب IBM – pc :

- جهاز IBM / PC :

– يعتبر هذه النوعية من نوعيات الأجهزة الصغيرة التي يندرج تصنيفها تحت أجهزة الميكروكمبيوتر Microcomputer والتي تعرف بـ (Personal Computer) الكمبيوتر الشخصي، وهذه النوعية هي الأكثر انتشاراً الآن على مستوى العالم لقدراتها العالية وسعرها المقبول.

- مكونات الجهاز بصفة عامة هي :

١- وحدة النظام System unit
٢- الشاشة Screen
٣- لوحة المفاتيح Key Board
٤- الفأرة Mouse
٥ – وحدة إخراج الصوت Speakers
٦- وحدات ملحقة......



وفيما يلي شـــرح مبســـط لـــبعض الوحـــدات الداخليـــة لهـــذه المكونـــات (جهاز IBM-PC) :

أولاً : وحدة النظام System unit :

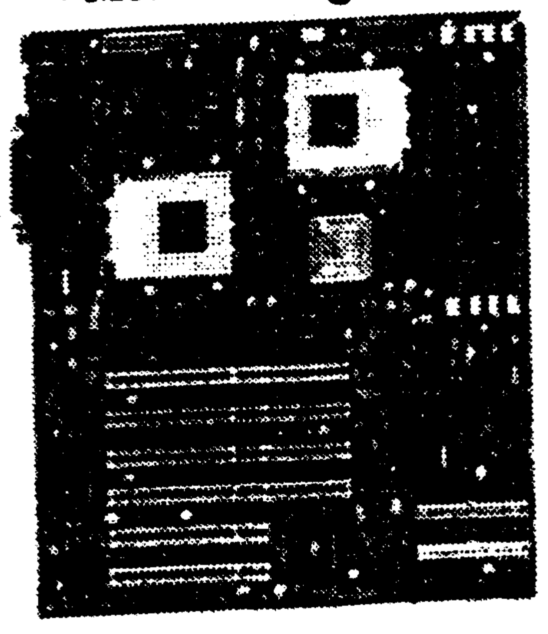
هي الوحدة الرئيسية التي يتكون منها الجهاز وتسمى Case ، حيث تحتوي في طياتها على كثير من الوحدات الفرعية المكونة للجهاز أهمها :

١- اللوحة الرئيسية للجهاز (اللوحة الأم Mother Board) :

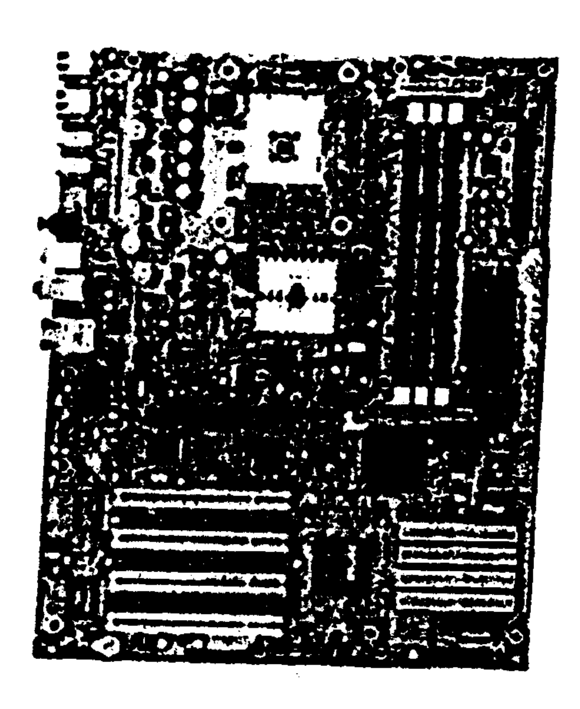
وهى الوحدة الرئيسية بالجهاز الذي يركب عليه كثير من مكونـــات الجهـــاز وأهم هذه المكونات :

المعالج Processor ، الذاكرة Memory ، الكروت الخاصـــة بالتعامـــل مع الشاشات أو الفيديو أو الراسم البياني أو الفاكس أو الصوت ...الخ، بالإضـــافة إلى مخارج التوازي Parallel Ports والتوالي Serial Ports .

والشكل التالي يوضح أحد أنواع Motherboard :



نوع آخر :



أ - وحدة المعالج Processor :

– تعتبر هذه الوحدة هي الوحدة الرئيسية في الحاسب ، حيث تحتوي على جميع الإمكانيات الضرورية لتخزين وتدوين البيانات وأوامر التحكم والرقابة لضبط جميع العمليات الداخلية من حساب ومقارنات وتخزين واسترجاع . وهي الوحدة التي تحدد سرعة وقدرة الحاسب ، وفي الحاسبات الصغيرة الحديثة تعرف بوحدة المعالج الدقيق Processor أو Micro Processor Unit (MPU).

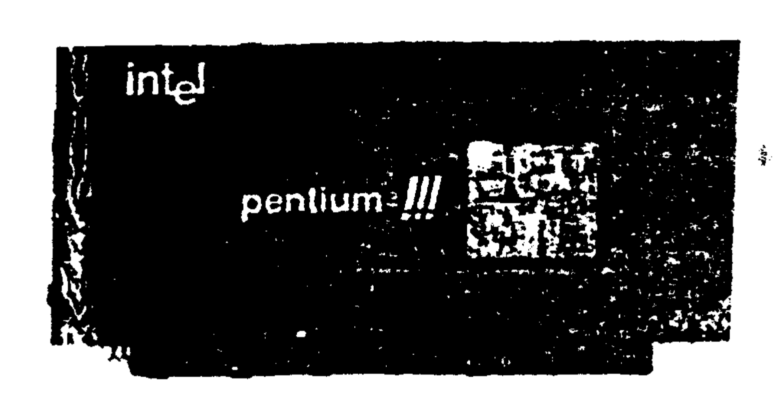
وحتى الجيل الثالث للحاسبات كانت وحدة التشغيل المركزية تحتوي على ثلاث وحدات فرعية هي وحدة التحكم Control Unit ، ووحدة الحساب والمنطق Arithmetic & Logic Unit (ALU) ، ووحدة التخزين الرئيسية، ولكن مع زيادة حجم ودرجة تعقيد برامج الحاسبات وبالتالي حاجتها إلى سعة تخزينية أكبر

فلقد أصبحت وحدة التحرير الرئيسية منفصلة عن وحدة التشغيل المركزية التي أصبحت تضم فقط وحدة التحكم ووحدة العمليات الحسابية والمنطقية

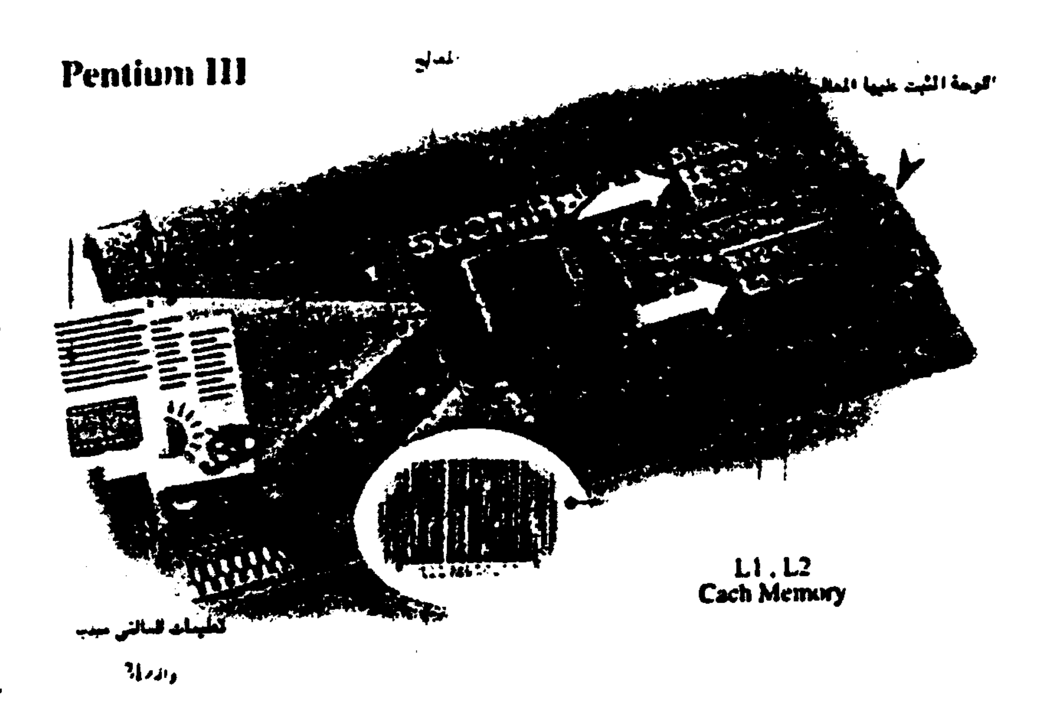
ومع التطور التكنولوجي المستمر ظهرت أنواع مختلفة من المعالجات ذات قدرات مختلفة، ترتبط بنوعية الجهاز من حيث القدرة والقوة . على سبيل المثال مع بداية صناعة أجهز IBM-PC ظهرت معالجات ذات قدرة بسيطة منها 8 MHZ وتطورت مع أنواع الحاسبات المختلفة من XT و AT و PII و PIII و PIV مع القدرات التي تبلغ من MHZ 1400 .

وبالتالي هناك اختلافات وقدرات كثيرة للمعالج.

أنظر الشكل التالي :



وأيضاً :



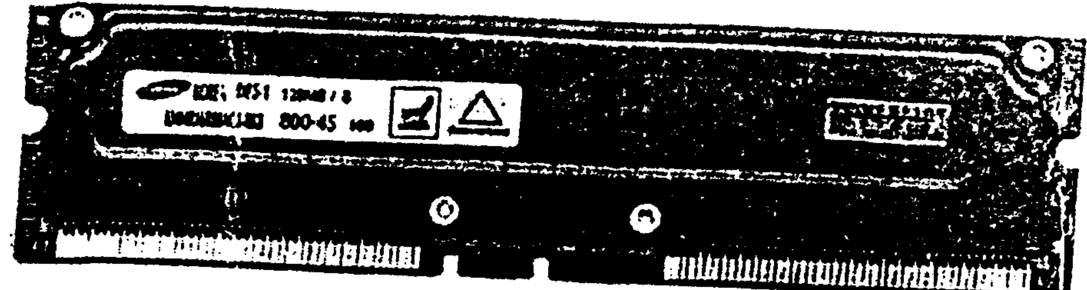
ب - الذاكرة Memory :

بالنسبة لجهاز الحاسب الشخصي IBM-PC ، يوجد أنواع مختلفة منهـــا، ويمكن لنا أن نتحدث عن نوعين رئيسين هما :

** الذاكرة الرئيسية [Random Access Memory] RAM :

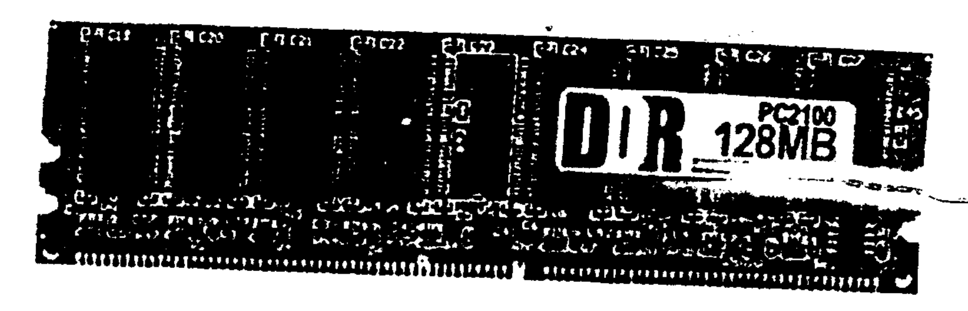
- تطلق عليها ذاكرة التعامل العشوائي حيث هي الوحدة التي يتم فيهـا بـ... البيانات والبرامج ، ليتم تشغيلهما بصفة مؤقتة حتى يتم فيما بعد إجراء عملية التخزين الدائم لناتج التشغيل على الأوساط التخزينية المختلفة.
- هذه الذاكرة تعتبر من أهم الوحدات في الأجهزة.
- تقاس بها قدرة الأجهزة إذا كانت كبيرة أو صغيرة.
- قد تختلف سعتها من جهاز لأخر، فقد تصل سعتها في بعض الأجهـزة إلى : 32MB (٣٢ مليون حرف) أو 64 Mb (٦٤ مليون حرف) أو 128MB (١٢٨ مليون حرف) ...الخ، وحالياً تجد ما يتعدى منها المليار حرف .. حيث تبدأ الـذاكرة الأساسـية فيهـا بقـدرة ٦٤٠ ألـف حـرف (640 KB).
- هذه الذاكرة تتأثر بانقطاع التيار الكهربائي بمعني أن محتوياتها تلغى مباشرة عند انقطاع التيار الكهربائي .

والأشكال التالية توضح أنواع مختلفة من الذاكرة الرئيسية RAM :

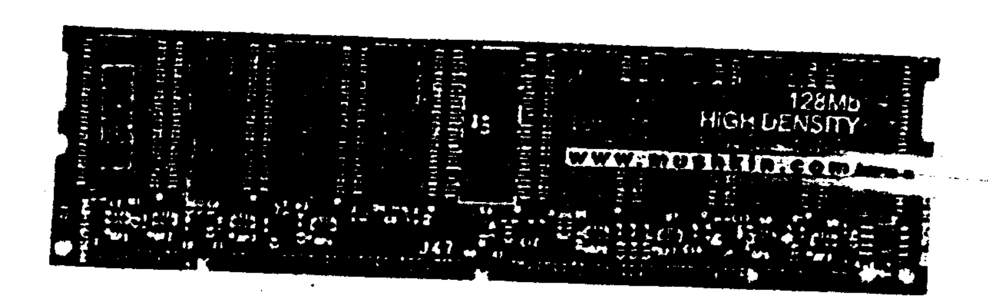


RDRAM

MR



DDRAM

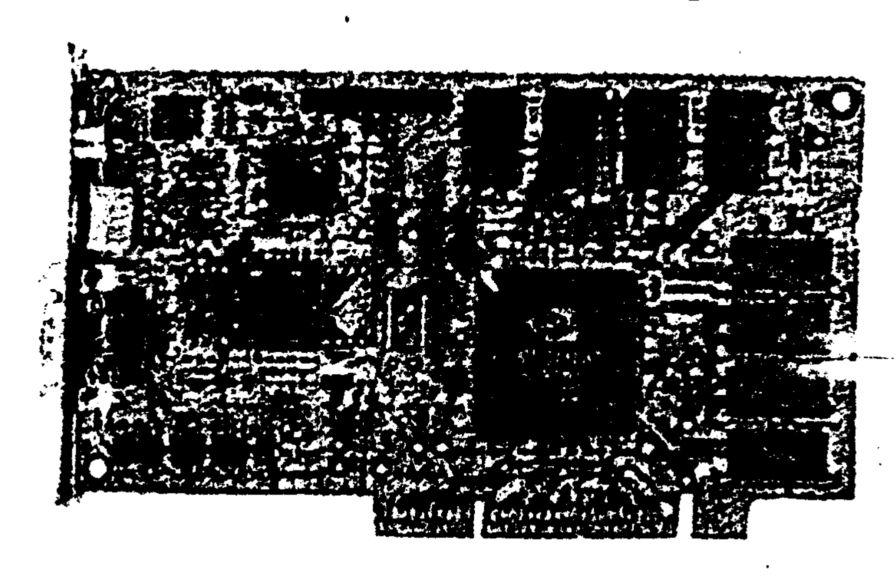


SDRAM

** الذاكرة الثابتة (Read Only Memory) ROM :

- يطلق عليها ذاكرة القراءة فقط ، بمعنى أننا كمستخدمين لا نستطيع أن نتعامل معها بالإضافة أو الحذف .. الخ للبيانات، حيث تأتي هذه الذاكرة مصممة ومبرمجة من الشركة المنتجة لها.
- لا تتأثر محتوياتها بانقطاع التيار الكهربائي.
- تحتوي على برامج معينة أو تعليمات يتم تنفيذها تلقائياً عند بدء تشغيل أو إدارة جهاز الحاسب.
- عند حدوث عطل بها يتوقف الجهاز عن العمل ، وإن لم يتاح إعادة برمجتها سيؤدى ذلك إلى تلف اللوحة الرئيسية Motherboard بأكملها.

والشكل التالي يوضح أحد كروت العرض :



كارت الصوت Sound Card :

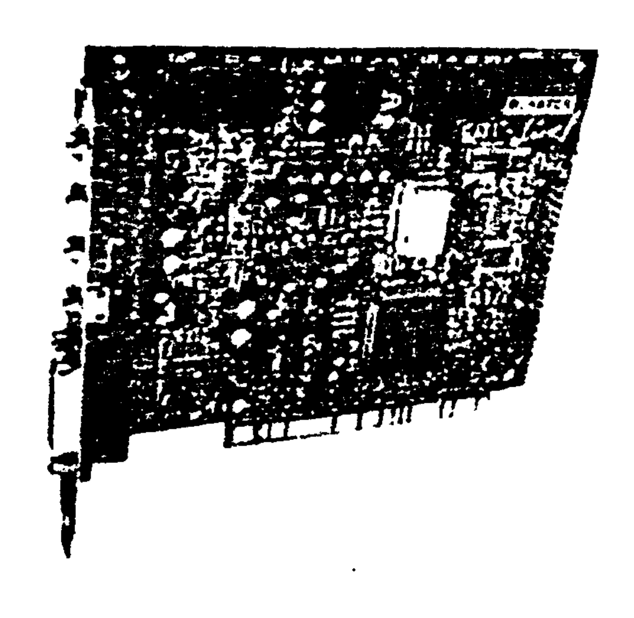
هو خاص بإخراج الصوت من خلال السماعات Speakers الملحقة بالجهاز .

ويركب هذا الكارت بصفة مستقلة على لوحة Motherboard ويوجد منه أنواع أخرى تكون مبنية على اللوحة الأم مباشرة بما يسمى بـ Sound Built in.

وتوجد شركات متنوعة لإنتاج هذه الكروت منها :

Creative – Yamaha – Crystal Semiconductor ...

والشكل التالي يوضح أحد كروت الصوت :



✍ كارت الفاكس Fax-Modem Card :

هو كارت داخلي أو جهاز مستقل خارجي يثبت أو يلحق بالجهاز و الغرض منـــه تحويـــل الإشـــارات أو النبضـــات الكهربائيـــة الخاصـــة Analog sign بالتليفونات إلى ما يناظرها من إشارات رقمية خاصة بالحاسب تسمى Digital sign ، وذلك بهدف التعارف و التوافق فيما بينهما.

وتقاس سرعة هذا الكارت بقدرته على سرعة نقل البيانـات مـــن وإلـــى الحاسب ؛ وتقاس هذه القدرة بجزء من الحرف والمسمى BIT وذلك فـي الثانيـة الواحـــدة ، ومنهـــا علـــى ســـبيل المثـــال أنـــواع ذات قـــدرات تصـــل إلى 56000 Kb في الثانية الواحدة.

وتوجد شركات متنوعة لإنتاج هذه الكروت منها :

Rockwell   Motorola

MR

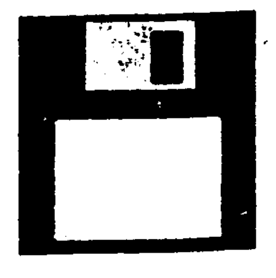
٣ - وحدات إدارة الاسطوانات المرنة Floppy Disk Drive :

هناك أجهزة يمكن أن تحتوي علي وحدة واحدة أو وحدتين وذلك حسب حاجة العمل . ولكن غالباً في الأجهزة الحديثة قد يركب بها وحدة واحدة لإدارة الاسطوانات المرنة ذات الحجم "3.5 بوصة ذات السعة العالية 1.44 MB ؛ وأحياناً يمكن أن يكون هناك وحدة أخرى من ذات الحجم "5.25بوصة ذات السعة العالية 1.2 MB (ولا يستخدم هذا النوع حالياً) ، مع العلم بأن هناك سعات مختلفة للاسطوانات تختلف حسب كثافة التسجيل عليها هل عالية الكثافة أم منخفضة الكثافة .

ولكن يهمنا هنا أن نقول أن هذه الوحدات لها اسم محدد أو تعرف باسم اختلافا عن وحدات الحاسب الأخرى، إما أن تكون ذات المسمى :A أو المسمى : B وفي حالة وجود وحدة واحدة فتعرف افتراضيا بوحدة الإدارة المرنة الأولى : A .

هذه النوعية من الوحدات لا غنى عنها في الجهاز لأنها الوسيط الذي يربط الجهاز بالعالم الخارجي ، حيث يمكن عن طريقها تشغيل الجهاز والوصول لبياناته فى حالة حدوث عطل به ، كما يمكن نقل بيانات معينة أو برامج من آخرين إلى الاسطوانة الثابتة بالجهاز .

والشكل التالي يوضح أحد الأقراص المرنة من نوع "3.5 :

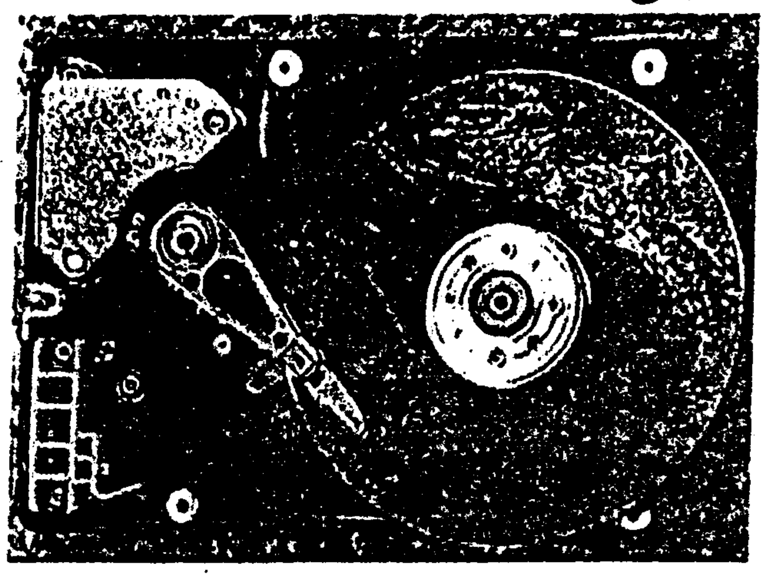


٤ - وحدة الإدارة الثابتة (الصلبة) HARD DISK :

تعتبر هذه الوحدة من الوحدات الأساسية والهامة بالنسبة للجهاز ، ويجب أن توجد به ، وبالطبع هناك وحدات مختلفة الحجم والنوعية وتختلف إمكانياتها من وحدة لأخرى ، فقد تصل مساحتها التخزينية إلى مثلاً : 10GB أو 17GB أو 30GB أو 40GB أو 80GB ؛ ويمكن أن نقول أن الأجهزة الحالية لا غنى لها عن وحدة من هذه النوعية ، وذلك لمميزاتها حيث يتوفر فيها الأمان والسرعة في التعامل والسرية إلى حد ما والكثافة العالية .. الخ .

وتعرف هذه الوحدة بمسميات منها :C , :D, : E , : F , :G , :H, إلى أخره ، حسب قدرة الاسطوانة ككل ، معنى ذلك يمكن أن يركب في الجهاز أكثر من وحدة إدارة ثابتة يمكن التعامل معها ، سواء منفصلة أو متصلة.

والشكل التالي يوضح مكونات القرص الصلبة من الداخل:



✍ ملاحظة :

في حالة حدوث خدش لأحد جوانب الأقراص الصلبة (أي دخول الهواء داخل القرص) يؤدى ذلك لتعطل القرص نهائياً عن العمل.

٥ - وحدة إدارة الاسطوانات المضغوطة CD ROM Drive :

تعتبر هذه النوعية من الوحدات الخاصة بإدارة اسطوانات الليزر ، وهى مسئولة عن قراءة محتوياتها فقط " أي القراءة من عليها وليس التسجيل عليها.
وهى مخصصة لتحتوى على البرامج الكبيرة ذات الملفات الكثيرة والأحجام الكبيرة، لأن سعتها كبيرة جداً بالمقارنة بالاسطوانات المرنة. حيث قد تبلغ سعتها الإجمالية إلى ٦٥٠ مليون حرف 650 MB أو 700 MB.

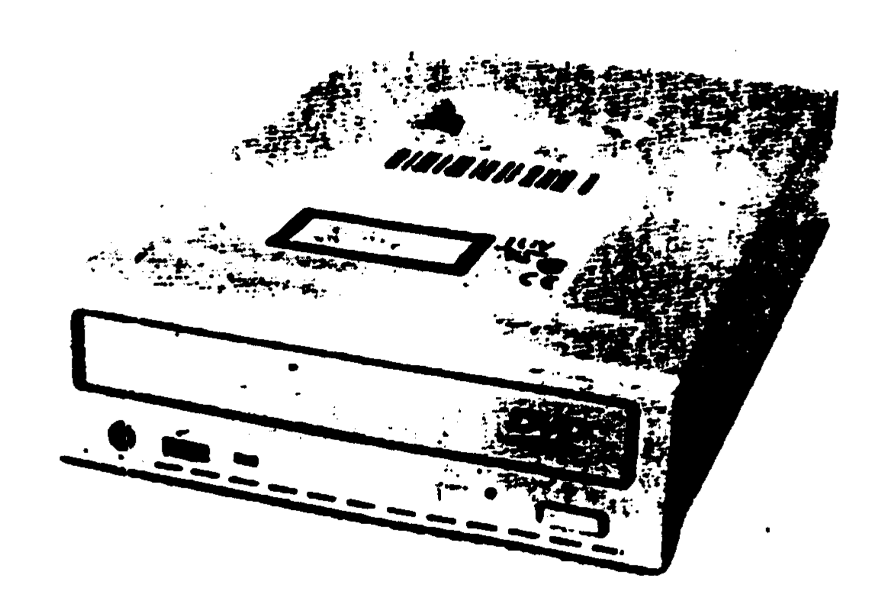
بالإضافة إلى أنها محتوياتها في الغالب قد تكون ملفات أو برامج مضغوطة Compact ، يمكن فكها (إعدادها ونقلها) فيما بعد على الاسطوانات الثابتة.

ويأخذ اسم الوحدة على الجهاز عنوان أو اسم من مسميات وحدات الإدارة الثابتة ، وفى الغالب يكون بعد تسلسل أسماء وحدات الإدارة الثابتة ، وليكن مثلاً : I ، وبالتالي يمكن التعامل معها من خلال هذا العنوان (الاسم).

✍ ملاحظة :

يوجد بعض وحدات الإدارة الليزر التي يقرأ من عليها وفى نفس الوقت يمكن التسجيل عليها والمسماة CD RW.
ويوجد أيضاً وحدات إدارة حديثة تسمى DVD ذات سعات أكبر وقدرة على الكتابة عليها والقراءة منها بشكل أفضل.
مع ملاحظة أن أغلب وحدات إدارة الاسطوانات المضغوطة تأخذ شكل خارجي متشابه.

أنظر الشكل التالي :



أحد أنواع DVD

ثانياً : الشاشة Screen :

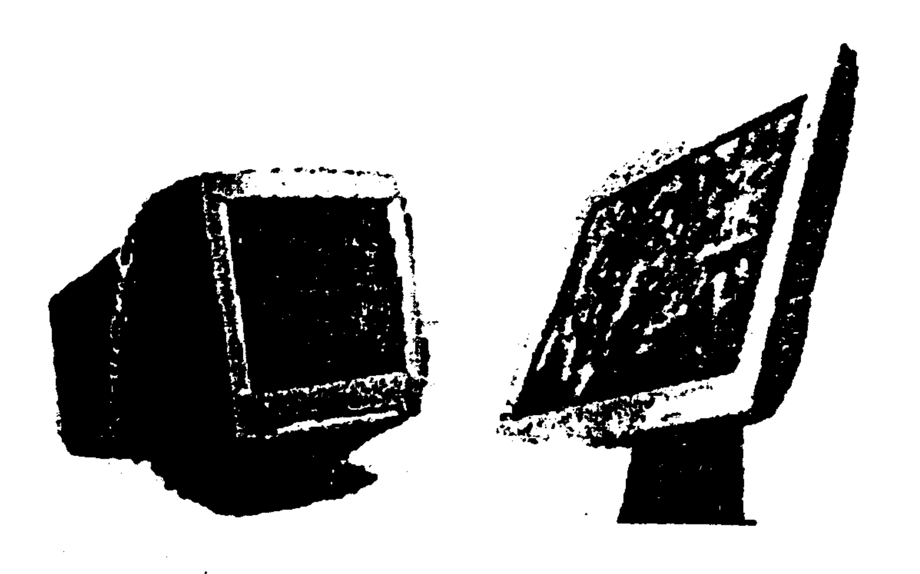
هذه الوحدة يوجد لها أنواع مختلفة - وقد سبق التحدث عنها وعن أنواعها في كتاب مقدمة الحاسبات الآلية - :

وتتكون الشاشة غالباً من ٢٥ سطر Line و ٨٠ عمود Column (حيث التقاء الصف والعمود يمثل مكان حرف واحد).

ويمكن استخدامها بهدف إخراج (عرض) نتائج مختلفة قد تكون في صورة نوافذ أو خرائط أو رسم أو بيانات نصية ... الخ . وبالطبع يجب أن يكون هناك توافق بين كروت الشاشة ونوعية الشاشة المستخدمة.

وأيضا تستخدم كوحدة مساعدة لوحدة الإدخال (لوحة المفاتيح) لإظهار البيانات التي يتم إدخالها للحاسب وذلك للتحقق منها ، أو كوحدة إدخال مثل شاشة اللمس Touch Screen.

الشكل التالي يوضح أنواع مختلفة من الشاشات



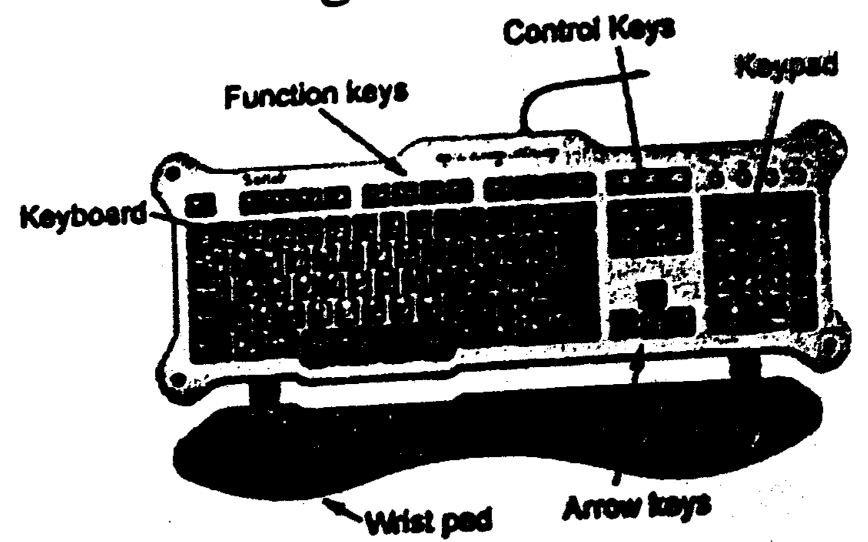
ثالثاً : لوحة المفاتيح Key Board :

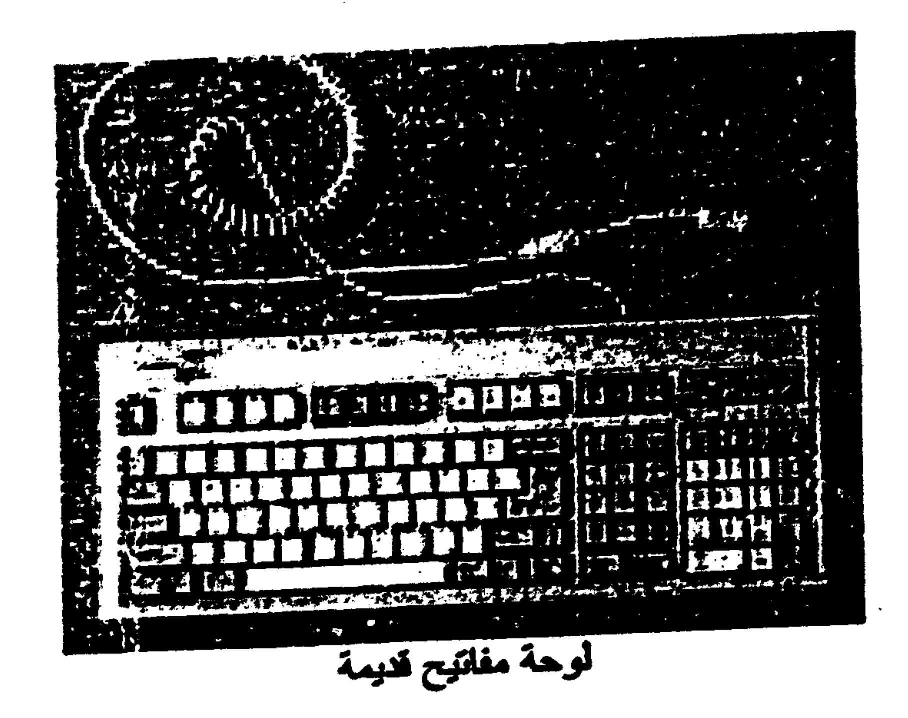
تعد من أهم الوحدات الشائعة الاستخدام لإدخال البيانات سواء للحاسبات الكبيرة Main Frames أو المتوسطة Mini Computers أو صغيرة الحجم Micro Computers. وهي الوحدة الأساسية التي من خلالها يتم التعامل مع الجهاز وفي نفس الوقت إدخال البيانات والتعليمات المختلفة للجهاز.

وهذه اللوحة تشبه إلى حد ما الآلة الكاتبة ، حيث يتم إدخال البيانات من خلالها، وفي هذه الحالة يقوم معالج لوحة المفاتيح بتحويل ضربات المفاتيح إلى نبضات كهربائية ترسل بعد ذلك إلى المعالج (CPU) مرورا بأنظمة التحويل

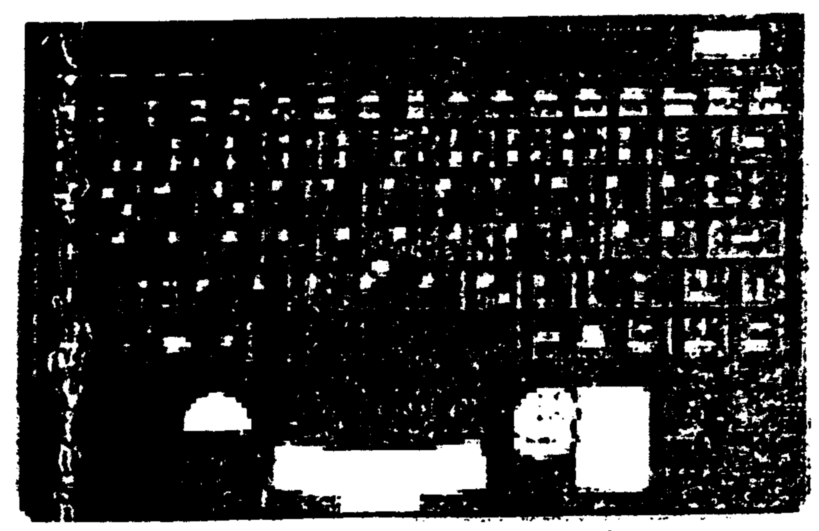
والتكويد المختلفة الخاصة بالجهاز حتى الوصول إلى كارت الشاشة ومن ثم العرض على الشاشة.

والأشكال التالية توضح أنواع مختلفة من لوحة المفاتيح :





لوحة مفاتيح قديمة



لوحة مفاتيح جهاز Laptop

ويمكن أن يمر ذلك من خلال الخطوات التالية :

١- يقوم المعالج الدقيق بعمل مسح SCAN للوحة المفاتيح في توقيت زمني سريع ليحس بالمفتاح الذي تم ضغطة.

٢- من خلال مصفوفة مكونة من ٤ أعمدة و٢٣ صف يتم تحديد موضع الحرف الذي تم ضغطه كإحداثي صف وعمود.

٣ يقوم المعالج بقراءة الإشارة للإحداثي السابق وتحويلها إلى شفرة تسمي شفرة المسح SCAN CODE ويتم تحويلها بعد ذلك إلى وحدة المعالجة المركزية.

٤ في خلال زمن يتراوح بين ٣ : ٥ مللي ثانية يقوم المعالج بعمل مسح مصفوفة لوحة المفاتيح لاختبار الأعمدة والصفوف ليرى إن كان هناك حرف أخر تم ضغطه أم لا.

٥- يقوم المعالج بإرسال إشارة من خلال KBD CLK إلى وحدة النظام لتبليغ المعالج المركزي أن لوحة المفاتيح جاهزة لإرسال شفرة مسح حيث تقوم بإرسال هذه الإشارات واحدة بعد الأخرى على صورة متتالية بدءا من أصغر رقم

٦- يستدعى المعالج المركزي برنامج الإدخال والإخـراج الرئيسـي BIOS ليتسبب جزء من البرنامج فى قراءة شفرة المسح ، ويحول البرنامج شفرة المسح إلى شفرة كود اسكى مقابل له ليخزن بمكان ما.

٧- يقوم المعالج بإرسال رمز اسكى ASCII CODE لهذا الحرف إلى دوائر توليد الحرف فى كارت الشاشة وهذه الدوائر تأخذ الأرقام الخاصة بالترميز طبقا لكود الأسكى وتنتج شكلا نقطيا يستخدم للتحكم فـي صـمام أشـعة الشاشة.

٨- هــذه الأشــكال النقطيــة تخــزن فــي ذاكــرة ثابتــة CHARACTER GENERATORS على صـورة مصـفوفة ٥×٧ نقاط لكل حرف أو رقم أو علامة وتسمى المصـفوفة تشـكيلة الحـروف CHARACTER SET وقد تشكل مصفوفة أعلى من ذلك، تبعا لكـارت العرض.

٩- ويستخدم مسجل إزاحة لتحويل البيانات المتوازية من الذاكرة الثابتة إلـى صورة متتالية تخزن في ذاكرة المرئيات.

١٠- تقوم دائرة متكاملة حاكم صمام الأشعة بإنتاج عناوين الذاكرة المطلوبـة لاستدعاء حرف معين كما يقوم بإنتاج نبضات التزامن الرأسـى والأفقـى وحساب توقيت إطلاق شعاع الالكترونات من مـدفع الالكترونـات إلـى الشاشة لإحداث مجموعة النقاط الأفقية والراسية التـي تكـون الصـورة المطلوب عرضها على الشاشة حيث تعتبر الشاشة مصفوفة مـن النقـاط الراسية والأفقية.

وتحتوي لوحة المفاتيح على نفس مفاتيح الآلة الكاتبة مضافا إليها مفـاتيح الوظائف والتعليمات ويتراوح عدد المفاتيح بـين ٨٤ ، ١٢٤ مفتاحـا وأشـهرها استخداما لوحة المفاتيح أجهزة IBM- PC ذات الـ ١٠١ مفتاح.

ويوجد حاليا أنواع حديثة من لوحات المفاتيح مضاف إليها مفاتيح خاصـة للتحكم بالوسائط المتعددة ، مثل رفع الصوت وخفضه والنسخ واللصق و ... الخ، وقد تصل عدد المفاتيح بها إلى ١٤٠ مفتاح.

ملاحظة :

راجع اختلاف عدد المفاتيح على اللوحات واختلاف مواضعها على اللوحة ، وبالطبع ذلك نتيجة للتحديث المستمر في الأجهزة والبرامج. وطورت للعمل مع بيئة WINDOWS 98 ، WINDOWS 2000 و WINDOWS XP.

** وتتكون هذه الوحدة عموماً من ثلاثة أقسام رئيسية :

* القسم الأول مفاتيح الوظائف Function Keys :

يتكون من ١٠ مفاتيح أو ١٢ مفتاح وتسمى Function Keys (المفاتيح ذات الوظائف المحددة) أو بمعنى أنها لها وظيفة محددة ، وهذه الوظيفة تختلف من نظام لآخر ومن لغة لأخرى.

ويهمنا في النظام الحالي من هذا الجزء المفاتيح الآتية :

- مفتاح F1 :

لإرجاع الأمر السابق تنفيذه حرف حرف سواء لتنفيذ هذا الأمر مرة أخرى، أو للتعديل في الأمر السابق تنفيذه لتصحيح خطأ معين ثم إعادة التنفيذ من جديد له.

- مفتاح F3 :

لإرجاع الأمر السابق تنفيذه مرة واحدة (كله) لتنفيذه من جديد.

- مفتاح F6 :

لتنفيذ وظيفة مفتاحي Ctrl + Z وأداء وظيفة الحفظ لملف نسبي سابق إنشاؤه من خلال الـ DOS.

- بالإضافة إلى مفتاح ESC : يستخدم في كثير من الحالات عند تشغيل البرامج الجاهزة المختلفة .
والغرض منه : الخروج الفجائي من الأمر الحالي المنفذ، وعمل توقف اضطراري. أي (هروب من تنفيذ الأمر الحالي).

وموقع هذا الجزء على اللوحة في الوحدات الجديدة في أعلى اللوحة أو على الصف الأول منها، وفى الوحدات القديمة كان يوجد على يسار اللوحة.

• القسم الثاني المنطقة الحرفية Character Zone :

وتوجد في الغالب في يسار ووسط لوحة المفاتيح.
وهذا القسم يتكون من جزأين هما:

- الجزء الأول : (سطر الأرقام والعلامات الخاصة) :

وتشتمل على الأرقام والعلامات الحسابية والرموز الخاصة، ومنها نذكر ما يلي :

- رمز ! : علامة التعجب = أمر Run أي نفذ أو تشغل، وتستخدم في بعض البرامج التطبيقية والمترجمات لأداء هده الوظيفة، مثل : في نظام قواعد البيانات DBASE يكون الغرض منه إعادة تنفيذ الأوامر الخاصة بنظام الـ DOS في نظام الـ DBASE من خلال علامة نظام الـ DBASE (٠) أو بعض الأنظمة الأخري التي تعتمد علي الأسلوب التقليدي، وتستخدم أيضاً فى بعض لغات البرمجة بدلا من كلمة Not اى تفيد النفى مثل if (!a==5){ } .

- رمز @ (AT) بمعنى عند وتستخدم على سبيل المثال في DBASE لتحديد موصع معين على الشاشة أو الطابعة وهذا الموصع يتم تحديده من بداية سطر معين وبداية عمود معين .

- رمز # : Hash بمعنى عدد معين ايضا ستخدم في الـ DBASE وفى بعض اللغات داخل البرامج وتكتب مكان عدد معين (# 200).

- رمز $: علامة الدولار DOLLER SIGN تستخدم أيضا في DBASE واللغات فى إعداد البرامج وتأتي مع التحديد نوعية النقود عند استخدام رسائل معينة $ 200 أو إعداد البرامج مع المتغيرات الحرفية.

- رمز % : علامة النسبة المئوية تستخدم أيضا في إعداد البرامج والبيانات ، وإظهارها في مواضع معينة للإشارة إلى معلومات.

- رمز ^ : CAB أو الأس لحساب قيمة معينة " الأسية " وتستخدم في كتابة أوامر معينة مثل إعداد البرامج.

- رمز & : بمعنى AND و تستخدم لربط قيمة معينة وتستخدم في البرامج للربط بين أوامر معينة أو علاقات معينة.

- رمز * : تشير إلى علامة الضرب وتستخدم في العمليات الحسابية.

- رمز ( ) : تشير إلى الأقواس الصغيرة العادية، وتستخدم مع تكوين أوامر البرامج أو مع البيانات.

- رمز - : تشير إلى علامة الطرح .

- رمز + : تشير إلى علامة الجمع .

- رمز = : تشير إلى التساوي .

- رمز ← : *BACK SPACE* مسافة للخلف (تستخدم لإلغاء حـرف أو أكثر من الأمر الذي يتم تنفيذه).

- رمز \ : BACK SLASH خط مائل للعكس تستخدم مـع بعـض أوامر نظام الـ DOS للفصل بين مكونات معينة في الأمـر والبرامج الأخرى، وقد يختلف موضعها من لوحة مفاتيح إلى أخرى.

- <u>السطر الثاني :</u>

من اليسار يوجد :
علامة مفتاح الجدولة Tab

يستخدم لتحديد مساحات معينة منتظمة يتم الانتقال إليها عند الضغط عليه، وبالتحديد في كتابة النصوص (الخطابات والرسائل) عند الضغط عليه مرة واحدة يقوم بنقل العابر Cursor (الذي يتم الكتابة من خلاله) عشرة مسافات ويسـتخدم بدلاً من مسطرة المسافات.

وفي نهاية هذا السطر على اليمين يوجد :
علامتي الأقواس الكبيرة [ ] و { } :

تستخدم مع كتابة أوامر البرامج ومع البيانات لتحديد أولويات التنفيذ.

السطر الثالث :

من على اليسار يوجد :

مفتاح Caps lock :

عند الضغط عليه يحول شكل الأحرف إلى الشكل الكبير Capital والضغط عليه مرة أخرى يحول شكل الأحرف إلى الشكل الصغير Small وذلك في اللغة الأجنبية

على يمين هذا السطر :

مفتاح الإدخال أو Enter :

هو أهم مفتاح في لوحة المفاتيح ، يستخدم هذا المفتاح بعد كتابة اي أمر ويراد تنفيذه على الحاسب وينفذ بصفة مستمرة مع أي تعليمات يتم كتابتها على الشاشة ومطلوب تنفيذها. قد يختلف شكل هذا المفتاح من لوحة الى أخرى.

وأيضا على يمين هذا السطر يوجد الرموز التالية :

- رمز (:) Colon : تستخدم لعمليات الربط بين [illegible] في بعض الانظمه، ولتحديد اسم الوحدة فى الـ DOS أو بعض الانظمة الاخرى مثل برامج مترجمات اللغات، حيث يتم الضغط مع مفتاح Shift ثم الضغط عليه (:)، مثال لذلك كتابة اسم الوحده B

رمز (;) الفاصلة المنقوطة Semi Colon [illegible] والبرامج وقد تستخدم للربط بين الأمر الطويل الذي يأخذ أكثر من سطر أو مع إظهار رسائل أو قيم معينة

رمز " " علامة التنصيص Quotes : وتستخدم في البرامج . على سبيل المثال تكتب داخل الرسائل وليكن كتابة "محافظة دمياط "، حيث يتم تحديد بداية ونهاية مقاطع أو أجزاء معينه في الرسالة بهذه العلامة.

- **السطر الرابع :**

من اليسار يوجد :

مفتاح *Shift* ⇧ :

يستخدم لكتابة أي حرف يوجد أعلى المفتاح ، يتم الضغط عليه أولا مع التثبيت ثم الضغط على المفتاح الأخر المراد كتابة العالي منه .، أو تغيير شكل الحرف اللاتيني للكبير Capital.

ويوجد على اليمين بعض العلامات ....

علامة > أصغر من
علامة < أكبر من
علامة ? علامة الاستفهام
علامة / علامة القسمة
علامة ⇧ العالي (على اليمين)
علامة | Piping علامة ربط

علامة | Piping علامة ربط :يمكن أن تستخدم للربط بين أكثر من أمر في نفس الوقت للتنفيذ في بعض الأنظمة، وتستخدم مع الكتابة للنصوص أو رسم معين.

- **السطر الخامس (الأخير) :**

من اليسار يوجد :

> **مفتاح *CTRL* أو Control التحكم :**

يستخدم هذا المفتاح مع بعض المفاتيح الأخرى لأداء وظائف معينة تختلف من برنامج لأخر.

على سبيل المثال في نظام تشغيل الـ DOS :

مثال :

CTRL + S

يقوم بوقف العرض على الشاشة للبيانات المعروضة بطريقة مؤقتة ، على سبيل المثال استخدام أمر DIR في نظام التشغيل DOS لعرض ملفات أو أدلة معينة، سيكون ناتج العرض أسماء كثيرة يتم عرضها على الشاشة بسرعة، وهنا يمكن عمل توقف مؤقت لها أثناء العرض.

مثال آخر :

CTRL + C

يقوم بالخروج النهائي إلي علامة النظام وإنهاء التعامل مع الأمر الجاري تنفيذه أو الأمر الحالي .

- **مفتاح *Alt* " Alternate " :**

يستخدم مع بعض المفاتيح الأخرى لأداء وظائف معينة سواء من خلال نظام الـ Dos أو أنظمة العربي أو الأنظمة الأخرى ، لإظهار قوائم معينة والتعامل معها.

على سبيل المثال :

CTRL + ALT + DEL

تقوم هده المفاتيح بغلق الجهاز ثم إعادة تشغيل النظام من جديد بما يسمى " بالتشغيل الدافئ " بدون الحاجة إلي استخدام مفتاح تشغيل الجهاز الرئيسي Power Switch.

➤ مفتاح مسطرة المسافات *Space Bar* :

مفتاح مهم جداً ويستخدم أثناء الكتابة عموماً سواء للأوامر أو النصوص للفصل فيما بين مكوناتها .

➤ مفتاح علامة النوافذ ⊞ :

تم إضافة هذا المفتاح في لوحات المفاتيح الحديثة ، حيث يتم استخدام هذا المفتاح منفرداً لفتح قائمة Start الموجودة بشريط المهام Taskbar بالنوافذ بداية من Windows95 مما يغني عن استخدام مفتاحي Ctrl + ESC في اللوحات القديمة .. ويستخدم هذا المفتاح مع بعض الأحرف لإجراء وظائف مختلفة مثل :

Windows Key ⊞ + D

لإخفاء جميع النوافذ المفتوحة وإظهار سطح المكتب ، والعكس في حالة تكرار الضغط عليهما مرة أخرى.

Windows Key ⊞ + E

لفتح نافذة المستكشف Windows Explorer

Windows Key ⊞ + F

لفتح نافذة البحث Find.

➤ مفتاح القائمة المختصرة :

تم إضافة هذا المفتاح في لوحات المفاتيح الحديثة ، حيث يتم استخدام هذا المفتاح لفتح القائمة المختصرة للعناصر المحددة داخل نظام تشغيل النوافذ .. وذلك لإمكانية استخدامه عند عدم توافر فأرة Mouse.

* القسم الثالث المنطقة الرقمية Numeric Zoon :

توجد في يمين لوحة المفاتيح (أقصى اليمين) : يوجد بها جزأين:

- الجزء الأول : على يمين لوحة المفاتيح (الخاص بالآلة الحاسبة):-

يستخدم هذا القسم في العمليات الحسابية عموماً ويستخدم كآلة حاسبة ويشتمل على جميع الأرقام والعلامات الحسابية المختلفة وبعض الوظائف الأخرى .

ولتشغيل العمليات الحسابية يمكن استخدام مفتاح NUM LOCK الموجود في هذا القسم ، وتستخدم لغرض تحويل هذا الجزء إلي عمليات حسابية أو التحويل لأداء الوظائف الموجودة أسفل الأرقام (وهي تستخدم غالبا في البرامج الجاهزة ومترجمات اللغات).

- الجزء الثاني : على يسار الجزء السابق :-

خاص بأداء وظائف معينة خاصة بملفات البيانات و البرامج وهي:

Print Screen	طبع محتويات الشاشة على الطابعة أو في ذاكرة الجهاز.
Scroll Lock	يستخدم مع بعض البرامج الجاهزة لإظهار قوائم معينة وخصوصاً مع العربي أو بعض برامج التطبيقات للتحكم فيها.
Pause Break	عمل توقف (فرملة) مؤقتة لتنفيذ أوامر لعرض بيانات على الشاشة والتوقف المؤقت عليها. مثل التوقف في بداية تحميل

الجهاز لإمكانية رؤية مواصفات المعـــالج
وحجم الذاكرة ...

- مفتاح Insert :
الإدراج أو الحشر

والغرض منه إدراج بيان معين أو كلمة معينة أو حرف في موضع معين داخل ملف البيانات أو ملف البرنامج .

حيث يتم التحرك بالأسهم للوصول إلي المكان المراد الإضـــافة فيـــه ثـــم الضغط على هذا المفتاح مرة واحدة ثم التحرك للموضع المراد الكتابة فيه للحرف أو الأحرف المراد حشرها .

- مفتاح Home :
الذهاب للبداية:

يستخدم للعودة أو الرجوع إلي البداية (بداية السطر الحالي) أو مع مفاتيح أخرى لبداية الملف ..

- مفتاح Pg Up (Page Up) :
الانتقال صفحة إلي أعلى :

وتستخدم في ملفات البيانات أو البرامج والضغط عليه مرة واحدة يـــذهب إلي الصفحة السابقة أو الأعلى من الملف الحالي.

- مفتاح DELETE :
الإلغاء أو الحذف :

يستخدم لإلغاء حرف أو كلمة أو سطر ، داخل الملف أو البرامج .

➤ مفتاح End :

العودة للنهاية

عكس مفتاح Home ، الذهاب إلي نهاية السطر أو نهاية الملف

➤ مفتاح Pg Dn (Page Down) :

الانتقال صفحة إلي أسفل

Page Down عكس مفتاح Page Up ، للذهاب إلي الصفحة التالية داخل الملف .

➤ مفاتيح الأسهم Arrows Keys :

تستخدم للتحرك حسب الاتجاهات .⇨⇩⇧⇦ على الشاشة داخل الملفات المختلفة.

➤ مفتاح Power :

لإمكانية إيقاف تشغيل برنامج النوافذ في الأجهزة الحديثة

➤ مفتاح Sleep

لإمكانية إيقاف تشغيل الجهاز بشكل مؤقت (مثل إيقاف القرص الصلب ومروحة المعالج Fan وإطفاء الشاشة) مع الاحتفاظ بحالة البرامج المفتوحة كما هي:

➤ مفتاح wake up

لتنشيط الوظائف الناتجة عن الضغط على مفتاح Sleep

رابعاً : الفأرة Mouse :

تعتبر من وحدات الإدخال الحديثة والمتخصصة للعمل تحت بيئة البـرامج الرسومية، وخصوصاً للعمل مع برامج النوافذ لتنفيذ الأوامر الموجودة بقوائم هـذه النوافذ ..

وتتكون هذه الوحدة في الغالب من مفتاحين رئيسيين هما :

- الزر الأيسر لها : لتنفيذ الأوامر ، مثل مفتاح التشغيل Enter فـي لوحـة المفاتيح.
- الزر الأيمـن : لإظهار قوائم مختصرة تحتوى على أوامر معينة خاصة ببعض حالات التنفيذ للعنصر المحدد.

. . بالإضافة إلى مفاتيح أخرى تم إضافتها لتسهيل التعامل مع النوافذ مثل مفتاح Scroll الخاص بالتدوير بدلاً من أشرطة التمرير.

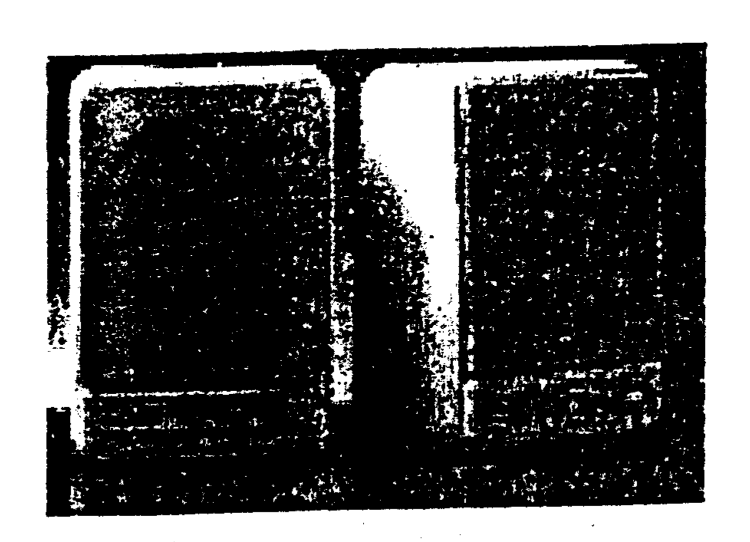
والشكل التالى يوضح شكل الفأرة التقليدية :

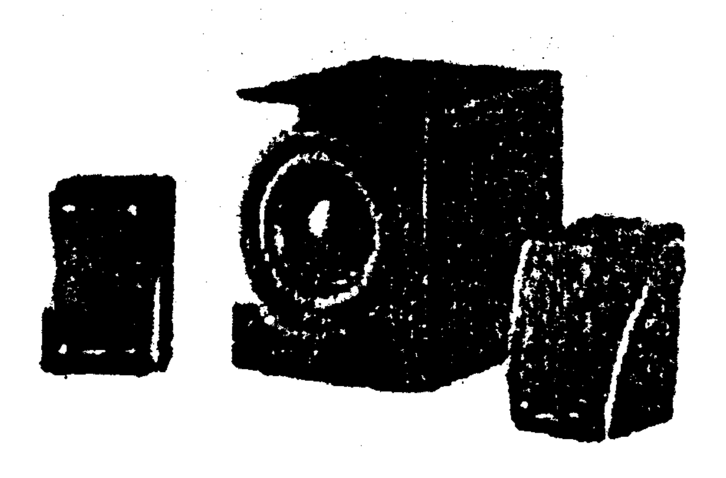


خامساً . السماعات Speakers :

تعتبر هذه الوحدة من وحدات الإخراج للصوت الصادر من برامج تعمل داخل الجهاز ، قد تكون ألعاب أو لقطات فيديو أو أغاني ... الخ

وتختلف قدرة الصوت الصادر من السماعات حسب قدرة كارت الصوت وقوة السماعات.



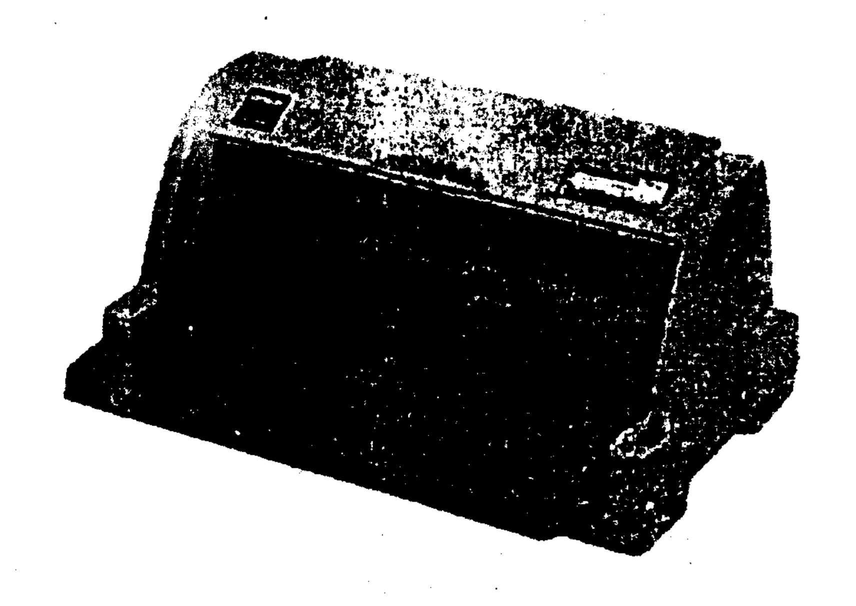


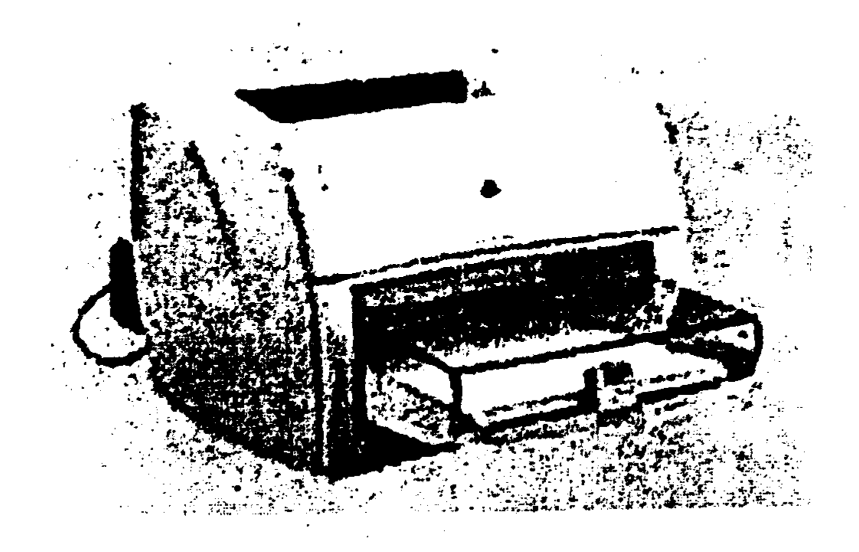
ساد سا وحدات ملحقة:

- الطابعة Printer :

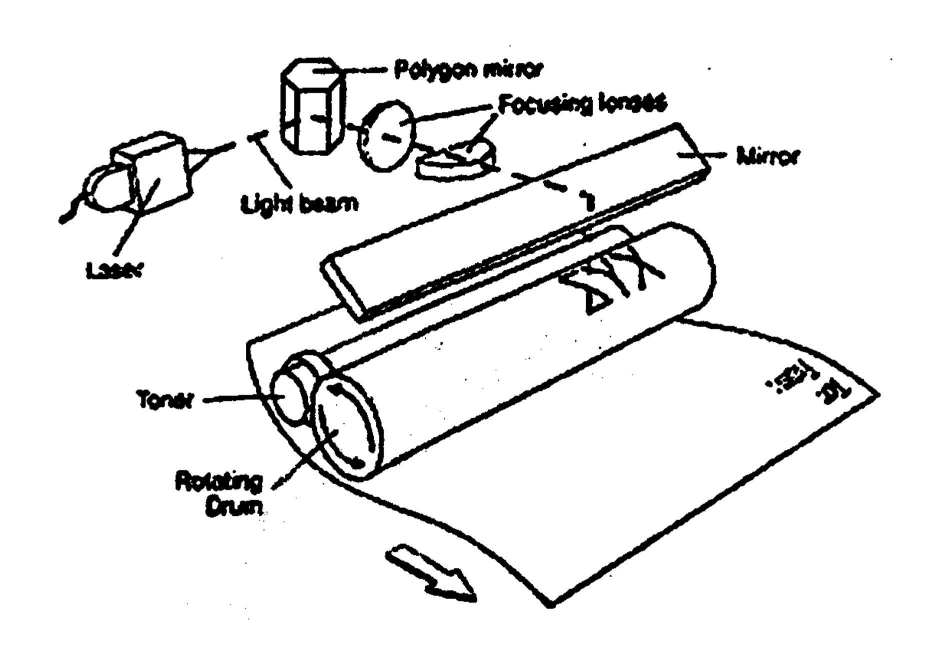
تعتبر هذه الوحدة من وحدات الإخراج للمستندات الورقية

وتخلف أحجام الأوراق المطبوعة وأنواعها تبعاً لحجم الطابعة ونوعها، حيث أن الطابعات منها ما يقوم بطباعة البيانات باللون الأبيض والأسود ومنها ما يقوم بطباعة البيانات بكافة الألوان.





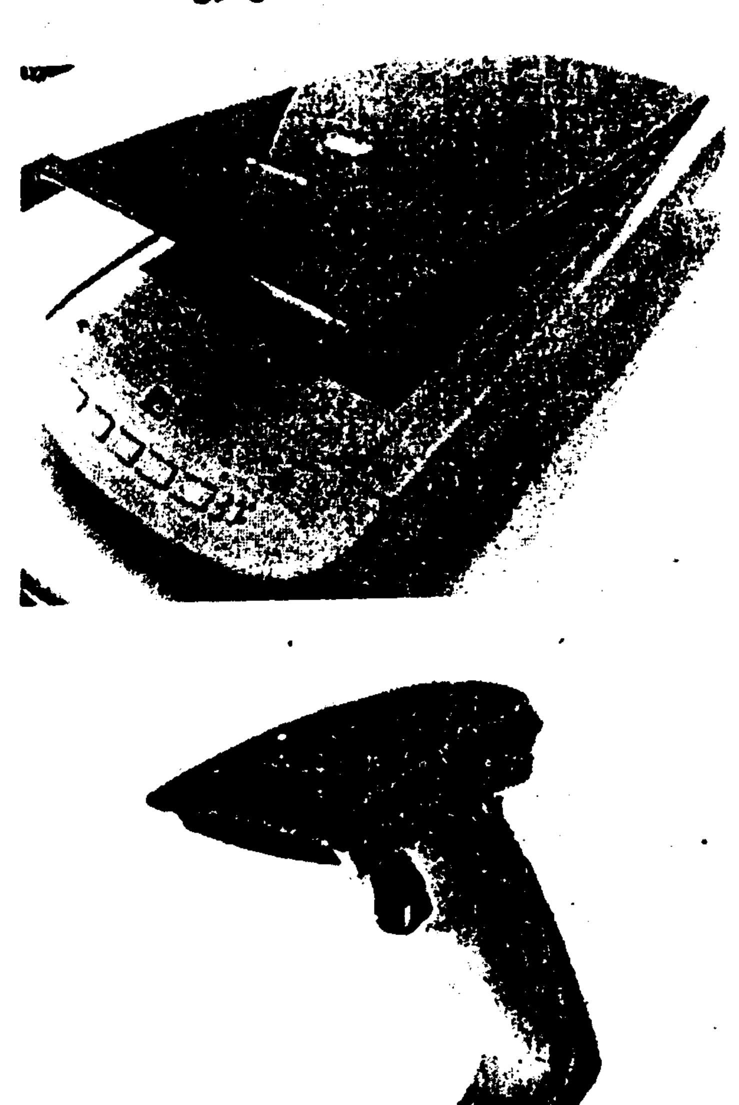
والشكل التالى يوضح تخطيط لحركة الورقة داخل الطابعة (Laser jet) :



- الماسح الضوئى Scanner :

يعتبر هذه الوحدة من وحدات الإدخال ، والذى يقوم بتصـوير المسـتندات وحفظها داخل ملفات بجهاز الحاسب.

ويمكن للماسح الضوئى أن يقوم بتصوير صوراً لمستندات ورقية أو بعض المواد الطبيعية كأوراق الشجر والجلود والأقمشة وغيرها.

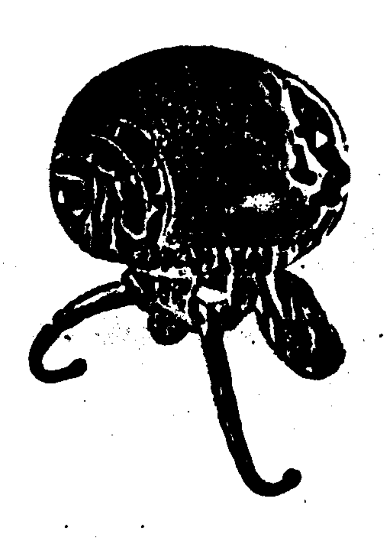


- الكاميرا Camera:

تعتبر هذه الوحدة من وحدات الإدخال ، والذى يقوم بتصوير ما يقع على عدستها من صورة أو حركة أو غيره وتقوم بعرض ما تقوم بتصويره على شاشة الحاسب مع إمكانية حفظه كفيديو على الجهاز.

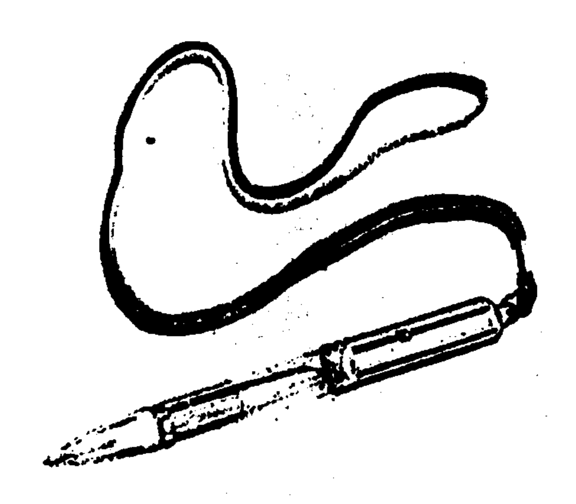
وهناك أنواع مختلفة للكاميرا تبعا لقوة العدسة وصغر الحجم والجودة وغيرها ...

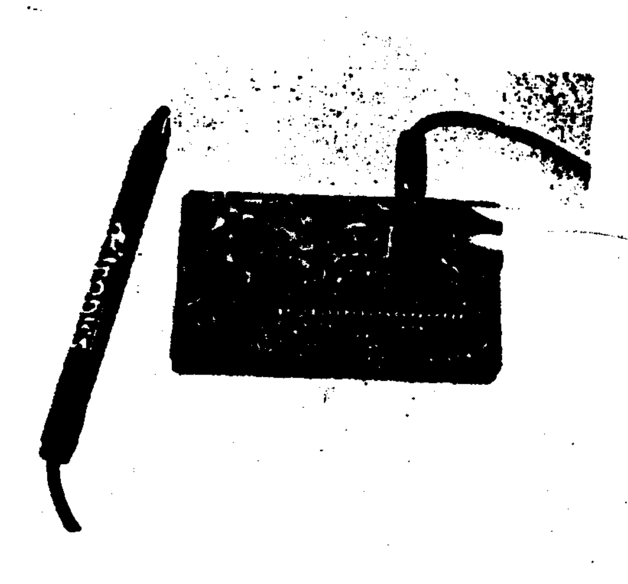




- القلم الضوئى Light Pen:

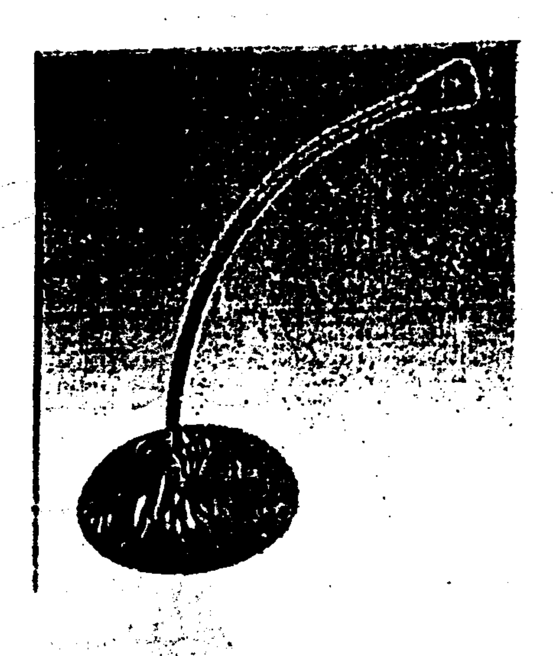
يعتبر هذه الوحدة من وحدات الإدخال ، والذى يقوم بإدخـــال النصـــوص للحاسب لحفظها، وذلك من خلال إما الكتابة بهذا القلم أو تمريره على كتابة معينـــة ليقوم بقراءتها وتخزينها أو الإشارة للشاشة به.





- الميكروفون Microphone :

يعتبر هذه الوحدة من وحدات الإدخال ، والذى يقوم بإدخال الصوت للحاسب بغرض إما التكبير وإما التخزين وإما المشاركة فى برامج الصوتيات على الجهاز أو الإنترنت.





الفصل الثالث

التعريف بنظم التشغيل

يحتوي هذا الفصل على:

٣ – ١ طبيعة نظام التشغيل.

٣ – ٢ أهداف ووظائف نظام التشغيل.

[illegible]س الفنية لنظم تشغيل الحاسبات.

٣ – ٤ بنيات أو مكونات نظام التشغيل.

٣ – ٥ تطور نظام التشغيل.

٣ – ١ تعريف وطبيعة نظام التشغيل.

هو مجموعة متكاملة من البرامج " الأوامر – التعليمات المختلفة " التي تهيم وتتحكم في الحاسب الآلي ووحداته المختلفة .
حيث يعتبر نظام التشغيل بصفة عامة حلقة الاتصال بين المستخدم والحاسب ، وأيضاً بين الحاسب وملحقاته.
وبالتالي فنظام التشغيل يشرف على كل العمليات الضرورية والحيوية التي ينفذها الحاسب ، مثل عمليات الإدخال والإخراج الأساسية من وعلى الوحدات المختلفة لهما.
هذا بالإضافة إلى القيام بعمليات تحميل البرامج التطبيقية للذاكرة الرئيسية وتشغيلها ، وأيضاً تجهيز المكونات المادية المسماة Hardware للتعامل مع هذه البرامج ، وبالإضافة إلى ما سبق فهو ينظم العمليات المختلفة التي يقوم بها الحاسب بما يؤدى إلى الاستفادة من اقتصاديات الحاسب من توفير وقت التشغيل والاستخدام وزيادة كفاءة الحاسب ومرونة العمليات المختلفة فيه .

٣ – ٢ أهداف ووظائف نظام التشغيل:

- إعداد وتهيئة الجهاز للعمل .
  معنى ذلك أنه في حالة عدم وجود نظام تشغيل للجهاز يعني ذلك أنه لا عمل للجهاز (الجهاز لا يعمل) .
- أداء مجموعة من الوظائف الخاصة بحل مجموعة من المشاكل الخاصة بالتعامل مع الجهاز

٣ – ٢ – ١ : هناك أهداف مختلفة نذكر منها :

١ – تبسيط عمل مخطط البرامج عند استخدامه لبرامجه التطبيقية والمترجمات .

٢ – تبسيط عمل مستخدمي الحاسب عند تعاملهم البرامج المختلفة، حيث تقوم برامج التشغيل بالتحكم في العمليات الخاصة بتشغيل أجهزة الحاسب الآلي وتنفيذ البرامج التطبيقية المختلفة .
٣ – زيادة إنتاجية الحاسب وتشغيله بالطريقة المثلى وبأعلى كفاءة والاستفادة من التشغيل المتعدد لأكثر من برنامج في وقت واحد.

٣ – ٢ – ١ – ١ : وظائف نظم التشغيل :

تتمثل وظيفة نظام التشغيل الرئيسية فى إعداد وتشغيل الجهاز للعمل من قبل المستخدمين، وتوفير و أداء مهامهم المختلفة بسهولة ويسر.

ويمكن إيجاز أهم وظائف نظم التشغيل فيما يلى :

١ – تشغيل البرامج المختلفة واستدعاء أي برامج مساعدة يحتاجها نظام التشغيل من وحدات التخزين المساعدة إلى الذاكرة الرئيسية RAM .
٢ – الرقابة والتحكم في عمل وحدات الإدخال والإخراج المرتبطة بالحاسب.
٣ – الرقابة والتحكم فى تشغيل مجموعة من البرامج فى وقت واحد عند الحاجة لذلك ، بالإضافة إلى تحديد أولويات التنفيذ أو التشغيل لكل منها.
٤ – إجراء التنسيق اللازم بين وحدات الحاسب وبين البرامج التطبيقية ، بالإضافة إلى مساعدة هذه البرامج على أداء عمليات الإدخال والإخراج .
٥ – المساعدة أو العمل على توفير البرامج الروتينية Sub Routine Program اللازمة لتصحيح الأخطاء، وإظهار مواضعها لسهولة التعامل معها.
٦ – تأمين بيانات المستخدمين للحاسب ، وذلك عن طريق توفير طرق حماية مختلفة لملفات البيانات وملفات البرامج ، حتى يستطيع كل مستخدم تخزين واسترجاع البيانات المختلفة الخاصة به فى سرعة وسرية تامة.
٧ – إمكانية تزويد المستخدم عند اللزوم بتقرير كامل عن جميع الأعمال التى تمت أثناء معالجة وتشغيل البيانات ، سواء بتقرير فى نهاية عمل اليوم أو عند الحاجة للأعمال السابقة.

٨ - إمكانية توزيع موارد وإمكانيات الحاسب بين المستخدمين وجدولة تداولها أو استخدامها فيما بينهم، مثل تقسم الذاكرة لمناطق معينة للاستخدام من قبل تعليمات أو أوامر معينة أو بيانات (Program File , Data File) .

٣ – ٣ الخصائص الفنية لنظم تشغيل الحاسبات.

بالطبع هناك اختلافات كبيرة بين الخصائص الفنية لأنواع الحاسبات المختلفة، سواء منها الكبيرة أو المتوسطة أو الصغيرة، وهذه الاختلافات قد نشأت نتيجة خصائص نظم التشغيل المختلفة بالإضافة إلى خصائص المكونات المادية لهذه الأجهزة، وأيضا قدرات ومواصفات البرامج التطبيقية المختلفة لهذه الأنواع من الأجهزة.

ونظراً لهذه الاختلافات كان من الضروري أن يصاحب ذلك تطور أخر في خصائص نظم التشغيل، من أجل ذلك كان من الضرورة تحديد الصورة المثالية لنظام التشغيل من خلال إضافة إمكانيات جديدة إلى نظم التشغيل بصفة متكررة ومستمرة، مع العلم بأن هذه الإضافات نتيجة طبيعية للتنافس المستمر بين النظم المختلفة فيما بينها.

٣ – ٣ – ١: أهم الخصائص المرتبطة بنظام التشغيل:

ومن هنا يمكن تحديد الخصائص العامة أو الفنية لنظام التشغيل المثالي فيما يلي من نقاط هامة :

١ - الرقابة والتحكم والسيطرة على مكونات الحاسب الآلي ، من خلال الربط بين وحدة التشغيل المركزية أو المعالج المركزي الذي يعتبر بمثابة عقل الحاسب مع مكونات أو حدات الحاسب المختلفة.

٢ - إمكانية التعامل مع برامج التطبيقات المختلفة (Application Programs) مثل برامج نظم الجداول الإلكترونية (Spread Sheets Programs) وبرامج نظم إدارة قواعد البيانات (Data Base Management System) وبرامج معالجة الكلمات (Word Processing Programs) .

حيث يقوم نظام التشغيل بنقل البرنامج التطبيقي من وحدة التخزين الخاصة به وليكن القرص أي كان نوعه إلى الذاكرة الرئيسية *RAM* ، وأيضاً يقوم نظام التشغيل بمساعدة البرامج على أداء مهامها من عمليات إدخال وإخراج ، بالإضافة إلى قيامة بتعديل المواصفات الفنية (*Configuration*) لهذه البرامج حتى يمكن تحميلها أو تشغيلها على الأنواع المختلفة من الحاسبات الآلية .

٣ - المساعدة على أداء العمليات الأساسية التي تساعد المستخدم على التعامل مع مكونات الحاسب وذلك باستخدام أوامر معينة تقوم بمهام معينة مثل :- تأمين الملفات مختلفة الأنواع بنسخها من وإلى الأماكن المختلفة ، إلغاء أو مسح هذه الملفات ، نسخ أو نقل محتوى الأقراص بالكامل من وإلى وحدات أو أقراص أخرى ، تشكيل أو تجهيز الاسطوانات المختلفة للعمل ، عرض الملفات أو الأدلة الموجودة على الاسطوانات ، عرض محتوى ملف معين على الشاشة أو الطابعة ، إنشاء أدلة مستويات مختلفة على أوساط التخزين. وبالطبع في الواقع أن كل أمر من هذه الأوامر هو عبارة عن برنامج تمت صياغته أو كتابته وتسميته باسم الأمر المطلوب تنفيذه مثل أمر النسخ للملفات Copy أو أمر اختبار الاسطوانة Chkdsk إلى أخره من الأوامر ، وبالتالي عند كتابة الأمر من خلال علامة نظام التشغيل،يتم استدعاء البرنامج الخاص به وتنفيذه مباشرة وبدء التعامل معه .

٤ - المساعدة أو القدرة على أداء وظائف مختلفة في نفس الوقت المسماة بـ Multitasking ، فمثلا عند التعامل مع ملف مفتوح بطباعته على الطابعة،يمكن التعامل مع ملف أخر في نفس الوقت لأداء مهام أخرى.

٥ – تنظيم الأعمال التي يقوم بها الحاسب دون الرجوع إلى مستخدمه ، بحيث يتم ربط عمليات المعالجة المختلفة ببعضها البعض حتى يكون الوقت المفقود أقل ما يمكن .

٦ – إمكانية التعامل مع أنواع متعددة الأجهزة منتجة بواسطة شـركات مختلفـة ، حيث أن الإنسان أو المستخدم يحتاج بصفة دائمة إلى مسايرة كل ما هو جديد ومتقدم ، وبالتالى المساعدة فى مسايرة التطورات التكنولوجية الحديثـة، وإذا كان نظام التشغيل لا يعمل على الأجهزة الحديثة فسوف يسبب ذلك متاعـب كثيرة وتكلفة عالية مستقبلية نتيجة الحاجة إلى شراء نظام تشغيل جديد يساير هذه التطورات وهكذا.

٧ – إمكانية التعامل مع أكثر من مستخدم فى نفس الوقـت (Multi-user) أو السماح لأكثر من مستخدم بالعمل على الجهاز فى نفس الوقت مـن خـلال النهايات الطرفية، ويقصد بالنهاية الطرفية (الشاشة ولوحة المفاتيح) ، حيث يقوم نظام التشغيل فى هذه الحالة بإدارة وتنظيم طلبات المستخدمين وترتيبها بما يمنع تداخلها مع بعضها البعض ،وأيضاً القيام بوضع أولويات التنفيذ لكل نهاية طرفية أو مستخدم .

٨ – القدرة على إضافة إمكانيات جديدة إلى نظام التشـغيل أو إلغـاء إمكانيـات أصبحت غير مطلوبة ، وذلك دون الحاجة إلى كتابة برنامج نظـام تشـغيل جديد، حيث يتم ذلك من خلال تجزئة نظام التشغيل الذي يتم تشـكيلة علـى شكل تركيبي مجزأ محدد الوظائف .

٩ – القدرة على التعامل مع شبكات الحاسب بهدف تحقيق الاتصال بين الوحـدات الطرفية لنفس الحاسب بين النهايات الطرفية المختلفة.

١٠ – المساعدة في تحقيق الاتصال بين الحاسب الحالي والحاسبات الأخـرى ذات الأنواع الأخرى والموجودة في أماكن مختلفـة مثـل التعامـل مـع شـبكة المعلومات الدولية " الانترنيت Internet " .

٣-٣-٢ : العوامل الهامة في تقييم أداء نظم الحاسبات :

١ - الإنتاجية

وهي تشير إلى إجمالي حجم العمل الذي يؤديه الحاسب في فترة زمنية معينة من الزمن ، حيث أن الاعتبار الأساسي للحاسب في نهاية اليوم هو كم عدد العمليات التي نفذت ، وما هو حجم العمل المؤجل لليوم التالي .

حيث إذا كان معدل الأداء للعمليات هو الذي يحدد في النهاية تكاليف الحاسب بالنسبة للمستخدم ، وبالتالي فإن زيادة كمية العمل في وحدة الزمن المستخدمة يؤدى إلى نقص التكاليف المختلفة ، وبالتالي الاستفادة من الاقتصاديات المختلفة التي تأتى من استخدام الحاسب .

٢ - زمن الاستجابة

يشير زمن الاستجابة للحاسب الآلي إلى الزمن الذي يستغرقه الحاسب كي يرد أو يستجيب للمستخدم إلى تعليماته ، حيث يسمى هذا الزمن في العادة زمن الدورة ، وهو الزمن الذي ينقضي من لحظة البدء أو تقديم عملية ما للحاسب إلى الرد أو تسلم النتائج للمستخدم .

وبالتالي فإن إنقاص زمن الدورة يزيد من الانتفاع بإمكانيات الحاسب وتصبح النتائج مرضية أكثر من وجهة نظر المستخدم ، حيث لا يحتاج لفترات طويلة قبل أن يعيد تحديد أو تشخيص أخطاء برامجه أو يعيد تجربته من جديد .

ومن خلال نظم أو أسلوب الوقت الحقيقي متعدد الوصول ، فإن تعبير زمن الاستجابة يشير إلى الزمن الذي ينقضي من لحظة إدخال عبارة ما يمكن معالجتها أو سطر أوامر أو بيانات معينة حتى يسلم أو يظهر رد الحاسب أى وصول نتيجة المعالجة، فإذا استجاب الحاسب بسرعة ، كان ذلك كدعاة لسرور المستخدم ، أما انتظار المستخدم لفترات طويلة لانتظار رد الحاسب ، فأنها تسبب الضيق والقلق له، ويتضح ذلك في حالة حجز عميل معين لتذكرة طيران ، فإذا تم الحجز بسرعة بالطبع يختلف ذلك بالنسبة للعميل عما في حالة تأخير الحجز وهكذا بالنسبة لعملاء البنوك والمصالح الأخرى التي تعتمد على عمل الحاسبات.

٣ – الإتاحة

الإتاحة في استخدام النظام من قبل المستخدمين ، تساعد في إنجاز أعمالهم بدقة وسهولة، وبالتالي تكون البيانات الفعلية المسجلة على الحاسب ذو فائدة أو عديمة الفائدة من خلال درجة إتاحتها للمستخدم بالطريقة السهلة والبسيطة التي يوفرها نظام التشغيل وبالعكس صحيح .
وتختلف بالطبع درجة الإتاحة طبعا لدرجة سرية أو أهمية البيانات ونوعيتها ، على سبيل المثال استخدام الحاسب في إطلاق الصواريخ وتتبعها ، فإذا لم يكن الحاسب متاحا عند الحاجة إليه ، ربما كانت النتيجة كارثة خطيرة .

٣ – ٤ هياكل أو مكونات نظام التشغيل.

٣ – ٤ – ١: طبقات أو مستويات نظام التشغيل:

يتكون في الغالب نظام التشغيل من ثلاثة مستويات او طبقات من البرامج وهى تتلخص في الآتي :

أولا : الطبقة الداخلية :

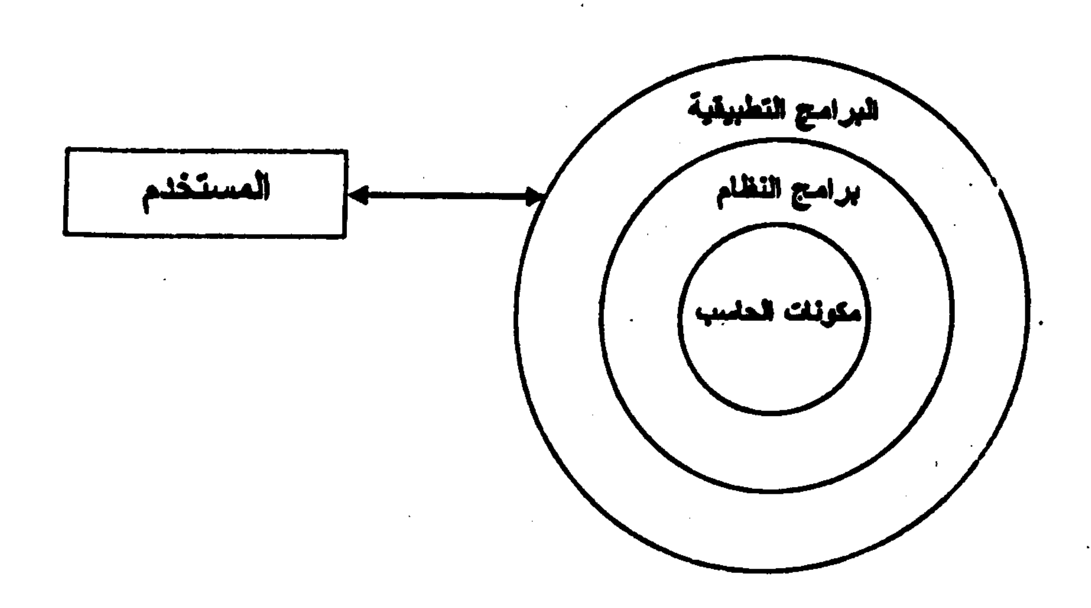
الغرض منها:

التعامل مع الأجهزة Hardware ، وهى مجموعة من البرامج التي تراقب وتتحكم في المكونات المادية والأجهزة المحيطة بنظام الحاسب ، مثل وحدات إدارة الأقراص الممغنطة والليزر ووحدات الإدخال مثل لوحة المفاتيح والفأرة ووحدات الإخراج مثل الطابعة والراسم البياني ...الخ .

وهذه النوعية من البرامج يتم تخزينها في ذاكرة القراءة فقط ROM – Read Only Memory ، وهى المسئولة عن نظام الإدخال والإخراج (Bios) وهى اختصار للنظام الأساسي للإدخال والإخراج (Basic Input Output System).

ثانياً : الطبقة الوسطى :
الغرض منها :
مساعدة برامج التطبيقات المختلفة التي تعمل من خلال برامج نظم التشغيل على أداء عمليات الإدخال والإخراج (Input / Output) ، هذا بالإضافة إلى تنفيذ التعليمات أو الأوامر الخاصة بها .

ثالثاً : الطبقة الخارجية :
الغرض منها :
تحقيق الاتصال بالمستخدم والتعامل مع الجهاز ، عن طريق توفير البيئة الرسومية والبيانية التي تسهل أداء عمليات النظام .
- وفيما يلي شكل توضيحي يبين العلاقة بين الطبقات السابقة :



شكل مبسط لمكونات نظام التشغيل

٣ - ٤ - ٢ : كيفية تداول البيانات والأوامر بين وحدات الحاسب الآلي :

يتم ذلك من خلال الخطوات التالية

١ - يتم إدخال البيانات والتعليمات المختلفة المطلوب تشغيلها بواسطة إحدى وسائل الإدخال المختلفة المرتبطة بالحاسب وليكن لوحة المفاتيح Keyboard .

٢ - بعد ذلك يتم تحويل هذه البيانات والتعليمات أتوماتيكيا أو بصفة آلية إلى نبضات إلكترونية ، من خلال أنظمة التمثيل العددي الخاصة بالجهاز ، حيث يتم حفظها بصفة مؤقتة في ذاكرة الحاسب الآلي الرئيسية المسماة ذاكرة التعامل العشوائي RAM .

٣ - ثم يتم تداول هذه البيانات والتعليمات المختلفة الموجودة بالذاكرة وتفسيرها بواسطة وحدة التحكم Control Unit ، والتي تدير وتنظم مختلف العمليات التي يتم تنفيذها وذلك بإصدار الأوامر إلى جميع وحدات الحاسب للقيام بوظائفها أو واجباتها حتى نحصل على النتائج المرادة أو المطلوب الحصول عليها .

٣ - ٥ تطور نظم التشغيل.

مع ظهور الحاسبات الآلية لم يكن هناك نظام معروف للتشغيل محدد الغرض ، ولكن كانت هناك برامج مختلفة الوظائف يتم تنفيذها بشكل عام لأداء وظائف متنوعة ، منها ما هو مسئول عن إعداد الجهاز للمستخدم حتى يتمكن من إعداد برامجه المختلفة التي يسعى إليها .

حيث كانت علاقة المستخدم في الغالب بوحدة التشغيل المركزية مباشرة ، وبتطور أجيال الحاسبات بدأت تظهر نظم تشغيل عديدة منها ما يلي :

١ – نظام الدفعات المتتالية BATCH MODE
أو أسلوب التشغيل على دفعات Ba'ch Processing Mode

يعتبر هذا النظام هو أقدم الأنظمة على الإطلاق ، ويتم استخدام هذا الأسلوب أو النظام في حالة الحاسبات التي تعمل بأسلوب التشغيل على دفعات، حيث في الغالب إذا بدأ أي مستخدم في العمل على الحاسب لا يسمح بأي مستخدم أخر بالعمل إلا بعد انتهاء زميلة السابق من العمل الخاص به .
ومن خلال هذا النظام يتم استخدام وحدات الإدخال والإخراج بالفاعلية والكمال المطلوب، والاستفادة من كل إمكانياتها.
مع العلم بأن جميع أجهزة الحاسب المختلفة سواء وحدة تشغيل مركزية ووحدات إدخال وإخراج تكون موجودة في مكان واحد يسمى عادة بصالة الحاسب .

٢ – نظام المشاركة الزمنية Time Sharing Operating System
و التشغيل التبادلي المتعدد Multi – Access Operating System

من خلال هذا النظام يتم السيطرة والتحكم في عدد كبير من الوحدات أو النهايات الطرفية المنتشرة في أماكن مختلفة في نفس الوقت بدون الاحتياج إلى أن ينتظر المستخدم لزميل له لينهى عمله على الجهاز .
ومن خلاله يتمكن المستخدم من كتابة وتصحيح برامجه مباشرة والحصول على استجابة مباشرة خلال فترة معينة . حيث يتم في هذا النظام ترتيب مجموعة المستخدمين والتعامل معهم عن طريق تخصيص فترة زمنية قصيرة جداً لكل مستخدم ، حيث ينتقل بعدها للمستخدم الأخر الذي يليه ، وهكذا إلى أن يتم المرور على جميع المستخدمين ، تعتبر هذه مرحلة أولى ثم يبدأ في إعادة تكرة مرات أخرى إلى أن ينتهي من تنفيذ جميع الأعمال المطلوبة أو التعليمات السابق تحديدها بواسطة المستخدمين .

٣ – نظم التشغيل للبرامج المتعددة Multi – Programs

من خلال هذا النظام يستطيع الحاسب الآلي التعامل مع أكثر من برنامج واحد في نفس الوقت، حيث يتيح هذا النظام تقسيم الذاكرة إلى أجزاء مختلفة ، مع العلم بأنه سيتم جزء منها للبرنامج المشرف Supervisor ويقسم باقي السعة الأخرى على البرامج الأخرى المتعددة .
مع العلم أن بعض هذه الأساليب قد يسمح هذا النظام بإمكانية التشغيل المتعدد Multi-Processing أو Multi – Programming .

٤ – نظام تشغيل الوقت الحقيقي Real – Time Operating System

يخصص هذا النظام عادة لتطبيق واحد ، حيث يقوم المستخدم للجهاز في العادة بالإجابة على الاستفسارات ، ويمكن للمستخدم الحصول على الإجابة خلال وقت محدد يتوقف على نوع التطبيق، وهذا النظام يستخدم في البنوك والتحكم في العمليات الصناعية في الشركات والمصانع وشركات الطيران والسياحة .
حيث يعمل هذا النوع من الأنظمة مع الحاسبات الكبيرة Mainframes ، حيث يوجد العديد من وحدات الإدخال والإخراج المختلفة ، ويتميز هذا النظام بأسلوب التشغيل المتعدد Multi-Processing ، وفيما يلي بعض أنواع هذا النظام:

أ - نظم الوقت الحقيقي التجارية Commercial Real-time System
ب – نظم التشغيل التحكمية Control Processing system

أنواع نظم التشغيل المستخدمة مع الحاسبات الشخصية PCs

تطورت نظم التشغيل الحاسبات الشخصية في نهاية السبعينيات وأوائل الثمانينيات الميلادية حيث ظهرت أنواع كثيرة من نظم التشغيل المرتبطة

بهذه النوعية من أجهزة الحاسبات ، نذكر منها حسب ترتيب ظهورها مـا يلي :

١ - نظام تشغيل MSK
٢ - نظام تشغيل CP / M
٣ - نظام تشغيل UNIX
٤ - نظام تشغيل MS-DOS
٥ - نظام تشغيل WINDOWS
٦ - نظام تشغيل LINUX

ونذكر فيما يلي تطور أشهر هذه الأنواع والتي تعمل علي أجهزة IBM-PC :-

أ - بالنسبة لنظام تشغيل MS-DOS

تطورت إصدارات هذا النظام تحت الإصدارات التالية : -

رقم Ver. 2.0
ثم Ver. 3.0
ثم Ver. 4.0
ثم Ver. 5.0
ثم Ver. 6.0
ثم Ver. 7.0

مع العلم بأنه ظهرت إصدارات فرعية فيما بينها .

ب - بالنسبة لنظام تشغيل النوافذ WINDOWS

تطورت إصدارات هذا النظام تحت الإصدارات مختلفة سابق النعرف عليها.

حيث ظهرت عدة إصدارات رئيسية لبرامج النوافذ منها: -

Windows 1.0	November 1985
Windows 2.0	April 1987
Windows 3.0	May 1990
Windows 3.1	April 1992
Windows NT 3.1	August 1993
Windows 3.11 for Workgroup	November 1993
Windows NT 3.5	September 1994
Windows 95	August 1995
Windows NT 4.0	August 1996
Windows 98	June 1998
Windows 2000	February 2000
Windows ME	September 2000
Windows XP	October 2001
Windows 2003	2003
Windows Vista	2005

**** طرق التعامل مع تنفيذ أوامر نظام التشغيل التقليدية:**

يعتبر تنفيذ أوامر نظم التشغيل التقليدية ذو أهمية عالية
نظراً اوجود تشغيل للأوامر بطريقة الـ DOS من خلال أغلب إصدارات النوافذ،وبالتحديد من خلال الإصدار Windows XP عن طريق قائمة :

Start _ All Programs > Accessories > Command Prompt

** ويمكن أيضا التنفيذ بطريقة أخري من خلال أمر Run

Run – Star

وكتابة CMD داخل سطر الأوامر الخاص بالمربع الحواري لأمر Run

هذا بالإضافة إلى إمكانية وضع برامج أخرى للعمل من خلالها، مع شرط التوافق معها أو التطابق معها، وذلك ليتم تنفيذها من خلالها، وبالتالى تم الاستغناء فى هذه الحالة عن التنفيذ من خلال بيئة نظام التشغيل بالاسطوانة DOS بصفة مؤقتة.

الفصل الرابع

التعريف ببرنامج النوافذ Windows XP

يحتوي هذا الفصل على :

٤ ـ ١ التعريف ببرنامج النوافذ XP.

٤ ـ ٢ مميزات برنامج النوافذ XP .

٤ ـ ٣ مواصفات الحاسب اللازم لتشغيل نظام النوافذ XP.

٤ ـ ٤ كيفية إعداد برنامج النوافذ على الجهاز.

٤ ـ ٥ كيفية تشغيل برنامج النوافذ.

٤ ـ ٦ كيفية إنهاء التعامل مع برنامج النوافذ.

٤ - ١ التعريف ببرنامج النوافذ Windows XP.

يعتبر ظهور نظام التشغيل Windows 95 ثـم ظهـور نظـام التشـغيل Windows 98، وما تلاهما من إصدارات أخري حتـى النوافـذ XP مـن أهـم الأحداث التي أثرت على عالم الحاسب الآلي، فقد جاء مواكباً للنهضة التكنولوجيـة، فقدم وسائل الاتصـال بالشـبكات الكومبيوتريـة Networks وخـدمات الفـاكس والإنترنت Fax & Modem & Internet بالإضـافة إلـى بـرامج الوسـائط المتعددة الأخرى Multimedia ، والوسائط الفائقة Hypermedia .

وقد حل هذا البرنامج محل كثير من البرامج في تشغيل الحاسبات ، حيـث يعتبر نظام تشغيل مستقـل بذاته، وبالتالي أمكن إحلاله محل أنظمة تشغيل أخـرى مثل MS - DOS الذي أنتجته نفس الشركة المنتجة للنوافذ، حيث يمكن من خلاله تنفيذ جميع المهام التي يقوم بها أي نظام تشغيل سواء لإعـداد الجهـاز نفسـه أو مساعدة المستخدم على أداء المهام الخاصة به والمرتبطة بتشغيل برامجـه وحـل مشاكله المختلفة مع الحاسب وتيسير التعامل معه .

يعتبر هذا النظام من برامج نظم التشـغيل Operating System القويـة التي تتعامل مع الحاسب والمستخدم في نفس الوقت بمرونة عالية وكفـاءة جيـدة ، حيث يعتمد في التشغيل على الفأرة وتحريكها على النوافذ أو القوائم التي تحتـوى على الأوامر المختلفة والتي يتم تشغيلها بضغطة واحدة بخلاف النظم القديمة التـي تستخدم مهارات المستخدم نفسه في كتابة البناء التركيبي للأمر وتنفيذه يـدوياً مـع وجود احتمالات الخطأ وعدم الدقة ..الخ .

ولهذا يعتبر هذا البرنامج من البرامج سهلة الاستخدام حيث لا تحتاج إلـى مهارة عالية للمستخدم بالمقارنة بالأنظمة الأخرى التي تحتاج مجهود فـي التعامـل معها، حيث قد تحتاج بعضها إلي تنفيذ الأوامر كتابتاً، وبالتالي يجب الالتزام بقواعد كتابة الأوامر وطرق التنفيذ اللازمة لذلك.

** ومن مهام نظم التشغيل الرئيسية ما يلي:

١ – تداول البيانات بين الوحدات المختلفة للحاسب، مع توفير التوافق بين الوحدات المختلفة للحاسب الآلي .

٢ – القيام بعملية الترجمة لأي أوامر(تعليمات) صادرة من المستخدم إلى نبضات كهربائية وبالعكس.

٣ – توفير كثير من البرامج التي تساعد المستخدم في تنفيذ المهام المختلفة التي يحتاجها أثناء تشغيله للجهاز، والعمل مع أكثر من برنامج في نفس الوقت .

٤– تنفيذ مئات المهام التي يبحث عنها المستخدم لخدمته أثناء التعامل معه، وكلها تؤدي إلي خدمته في المقام الأول.

٤ – ٢ المميزات والإضافات الخاصة بـ Windows XP:

١– نظام تشغيل النوافذ XP ، يعتبر هذا النظام الحل الأمثل للتعامل مع الإنترنت، واستغلال كامل مساحات الذاكرة الخاصة بالجهاز لأداء المهام المختلفة في وقت واحد.

٢– يمكن لهذا النظام تشغيل أغلب البرامج المختلفة من خلال بيئته.

٣– نظام Windows XP يتعامل مع نمط الرسم Graphic User Interface ، حيث يمكن التعامل مع كثير من البرامج المختلفة من خلال واجهة رسومية وأشكال جمالية ، حيث يتم تشغيل البرامج وتنفيذ أوامرها من خلالها.

٤– استخدام وحدة الإدخال " الفأرة " Mouse على عكس باقي أنظمة التشغيل الأخرى والتي تتعامل مع نمط الكتابة Text Mode لما لها من سهولة في التعامل والاستخدام.

٥- نظام Windows XP يستغل مساحة أكبر من الذاكرة المتاحة مع إمكانية توافر المرونة وسهولة التعامل مع محتوياتها، أي سهولة إدارة الذاكرة ومحتوياته على عكس DOS الذي يستغل فقط الـ 640 KB الأولى فقط من الذاكرة، وبالتالي سهولة التعامل مع أكثر من برنامج في نفس الوقت .

٦- نظام Windows XP يمتاز عامة بميزة WYSIWYG وهي اختصار للعبارة التالية:

ما تراه هو ما تحصل عليه (What You See Is What You Get) .

٧- نظام Windows XP يقوم بمعالجة البيانات بسعة 32 Bit مما يجعله يمتاز بالسرعة عن الأنظمة التي تعالج البيانات بسعة 16 Bit .

٨- نظام Windows XP يمتاز عامة بأنه يستطيع تشغيل أكثر من برنامج في نفس الوقت Multi - Tasking ، ويمكن التنقل بينهما باستخدام مفتاحي Alt + Tab أو أي طريقة أخرى، إذ يقوم Windows XP بتقسيم وقت المعالج Processor بين هذه البرامج، على عكس نظام التشغيل DOS الذي لا يستطيع تشغيل سوى برنامج واحد في نفس الوقت (Single-Tasking) .

٩- توافر خاصية " التوصيل والتشغيل مباشرة " Plug And Play ، حيث يمكن لهذا النظام التعرف تلقائيا على أي وحدة جديدة توصل بالحاسب.

١٠- هذا بالإضافة إلى كثير من المميزات الأخرى التي يمكن أن يلمسها المستخدم لهذا النظام من مرونة في التعامل وسهولة في الحصول علي المعلومة...الخ من إمكانيات التعامل مع الإنترنت وخدماتها المختلفة.

•• الإضافات الجديدة في نوافذ Windows XP:

١- إمكانية إضافة شرائط أدوات جديدة كشريط أدوات يحتوى على جميع الأيقونات الموجودة على سطح المكتب ، أو يمكنك تصميم شريط أدوات خاص ببعض البرامج التي ترغب في التعامل معها .

٢- شريط المهام Taskbar يحتوى على أدوات جديدة أغلبها متعلقة باستخدام شبكة المعلومات الدولية Internet وذلك بهدف تسهيل التعامل معها .

٣- يحتفظ هذا النظام أو البرنامج بخمس نسخ احتياطية مضغوطة لملفات النظام والملفات الأخرى الهامة ، والتي يمكن العودة إليها عند الحاجة أو عند تلف الملفات الأصلية الخاصة بالنظام .

٤- إمكانية تحديد الأدوات أو النوافذ بمجرد تحريك المؤشر الخاص بالفأرة أعلاها بدلا من النقر Click عليها .

٥- إمكانية تشغيل البرامج أو فتح النوافذ بنقر Click فوق البرنامج أو النافذة مرة واحدة بدلا من النقر المزدوج Double Click المستخدم مع نظام النوافذ ٩٥.

٦- الفترة الزمنية المستغرقة في عمليات التشغيل والإنهاء للبرامج العاملة تحت النوافذ XP أقل من نفس الفترة المستخدمة مع الإصدارات السابقة .

٧- يحتوى أو يتضمن هذا البرنامج على العديد من البرامج الملحقة الخاصة بتشغيل الطابعات التي يمكن أن تلحق بهذا البرنامج.

٨- يعتبر هذا البرنامج أول نظام تشغيل له القدرة على إصلاح ذاته ، حيث يحتوى على إمكانية الصيانة الذاتية لنفسه وبرامجه .

٩- يتضمن هذا البرنامج بعض التحسينات المتعلقة باستخدام الوسائط المتعددة Multimedia وبرامج أخرى محسنة مثل برامج استقبال الإرسال التليفزيوني عند توافر كارت TV Tuner وأنواع أخري.

١٠- يتضمن هذا البرنامج كثير من البرامج المدمجة والمطورة والتي تستخدم مع الشبكة الدولية Internet مثل برنامج Internet Explorer والتي قد تظهر رموزها على شريط المهام الموجود أسفل سطح المكتب .

١١- يستطيع برنامج النوافذ XP تجديد نفسه دوريا بواسطة أحد البرامج الملحقة داخلة وهو برنامج Update Wizard المتصل بموقع شركة مايكروسوفت Micrcsoft على شبكة المعلومات الدولية Internet حيث يقوم هذا البرنامج باستجلاب أحدث التعديلات أو التغيرات التي طرأت على هذا البرنامج من خلال الشركة المنتجة له وبالتالي إضافتها على برنامج النوافذ الحالي .

١٢- يدعم هذا البرنامج استخدام اسطوانات الفيديو الرقمي DVD حيث تعتبر من الابتكارات الحديثة في مجال تخزين المعلومات، حيث يوجد برامج مدمج داخل البرنامج من خلالها يتم تشغيلها والتعامل معها.

٤ - ٣ مواصفات الحاسب اللازم لتشغيل النظام Windows XP

١- حاسب آلي I.B.M - PC أو ما يتوافق معه، يستحسن أن يكون ذو معالج يفضل من نوعية Pentium .

٢- ذاكرة قدرها 128 MB على الأقل ويفضل أكثر من ذلك، للاستفادة من التشغيل المتعدد للبرامج .

٣- اسطوانة صلبة ذات حيز متاح يقاس بـ Gega Byte .

٤- وحدة إدخال فأرة Mouse .

٥- كارت شاشة من النوع SVGA مع شاشة محسنة من نفس نوعية الكارت الخاص بها للتوافق.

٦- يفضل وجود وحدة إدارة الاسطوانات المضغوطة CD-ROM.

٧- وحدات ملحقة إضافية طبقا لحاجة المستخدم.

٤ - ٤ كيفية إعداد أو تهيئة نظام التشغيل Windows XP .

عند إعداد النوافذ XP يجب أن يتم الإعداد من خلال بيئة نظــام النوافــذ، والمقصود بذلك من خلال إصدار قديم وليكن من خلال النوافذ ٩٨ أو إي إصـــدار تالي له، ولذا يفضل أن يكون لديك هذا الإصدار، وخصوصاً فـــي حالـــة شـــرائك لوحدة اسطوانة ثابتة جديد وسطلوب تجهيزها للعمل علي النوافذ XP فيجب تشغيل نظام الـ DOS ، ثم إعداد نظام النوافذ ٩٨ من خلال الـ DOS ، وبالتالي يمكن إعداد النوافذ XP من خلال النوافذ ٩٨.

** لذا سنعرض أولا:

إعداد نظام ٩٨ من خلال الـ Dos لخدمتنا فيما بعد عند إعداد النوافذ XP أو حدوث أعطال بالجهاز أو نظام التشغيل لا يعمل وذلك كما يلي:

أولاً : كيفية إعداد أو تهيئة نظام التشغيل Windows 98 :

يمكن إعداد نظام التشغيل Windows98 من نظام التشـــغيل Ms-DOS مباشرة وذلك بإتباع الإجراءات التالية:

١- تشغيل جهاز الحاســب الآلـــي فـــي وضـــع نظـــام التشـــغيل MS_DOS (ويفضل بدء تشغيل الحاسب عن طريق قرص بـــدء تشـــغيل مـــرن خـــاص بـ Win98).

٢- من وحدة الإدارة المرنة (A:\ ) يتم كتابة اسم وحدة إدارة الاسطوانات الليـــزر (ولنفرض أنها : I) كي يتم الوقوف عليها :

A: \ > I:

٣- في حالة وجود أكثر من دليل علي الاسطوانة الليزر، يتم كتابـــة مســـار الـــ Windows98 الذي يوجد عليه البرنامج الأصلي المراد الإعداد منه، ثم نقـــوم بالضغط على مفتاح < Enter > (ولنفرض أنه Win98) فيكون كالتالي :

I:\ > CD \ WIN98

٤ - يتّم الدخول للدليل الفرعي الخاص بالنسخة العربية إذا كنت تريد الإعداد من خلال النسخة العرب، أما النسخة الإنجليزية ستكون تحت دليل خاص بها باسم Enable ، وسيتّم الإعداد من خلال دليل النسخة العربي كما يلي:

I:\WIN98 > CD\ LOCAL

٥ - نكتب أمر Setup وهو ملف البرنامج المسئول عن الإعداد، ليتّم بدء إعداد نظام التشغيل Windows98 :

I:\ WIN98\LOCAL > Setup

٦ - تابع الرسائل التي ستظهر على الشاشة والتي ستسأل عن المسار الجديد المراد إعداد النوافذ بداخله (ويعطى نظام التشغيل مسار Windows كمسار افتراضي يمكن تغييره) ثم يسأل عن اسم المستخدم ومدينته والرقم المسلسل للبرنامج وباقي الرسائل حتى يتم الانتهاء من تحميل نظام التشغيل .

٧ - ثم ظهور شاشة يتم من خلالها متابعة عملية الإعداد، ، خاصة بإدخال رقم المسلسل الخاص برقم الترخيص للبرنامج.

٨ - ثم ظهور شاشة أخري خاصة بحالات التركيب المختلفة والإعداد أو شكل الإعداد، وتوجد عدة حالات لإعداد Windows 98 تختلف من حيث الإمكانيات المختلفة التي تحتويها، وكذلك تختلف من حيث الجهاز الذي سيتم الإعداد عليه وهذه الحالات هي كما يلي :

Typical	لتركيب الإعدادات القياسية Windows98.
Portable	خاص بإعداد Windows98 على الأجهزة المحمولة.

لإعداد مكونات Windows98 الضرورية فقط، وذلك في حالة وجود جهاز لا يحتوى على جميع المواصفات المذكورة سابقاً .	Compact
وذلك لإعداد المكونات التي يختارها المستخدم.	Custom

٩ - وبالتالي يجب على المستخدم تحديد طريقة التهيئة المناسبة له ولجهازه ، ومن الأفضل للمستخدم العادي أن يختار الطريقة الأولى Typical القياسية ، ثم الضغط على مفتاح Next لمتابعة الإعداد .

١٠ - وهنا سيبدأ النظام في استطلاع ومعرفة معدات أو مكونات الجهاز HARDWARE للتعرف عليها ولتحميل التعريفات الخاصة بها إن وجدت.

١١- ثم يلي ذلك مرحلة أخرى في عملية الإعداد وهي خاصة بتسجيل وتنظيم ملفات نظام النوافذ Windows98 على الجهاز ومكوناته ، وسوف تنفذ هذه العمليات بدون تدخل من المستخدم وذلك لنقل الملفات الخاصة ببرنامج النوافذ على الجهاز ، وبالطبع ستأخذ هذه العملية بعض الوقت وذلك حسب سرعة معالج الجهاز والتي قد تختلف من جهاز لأخر.

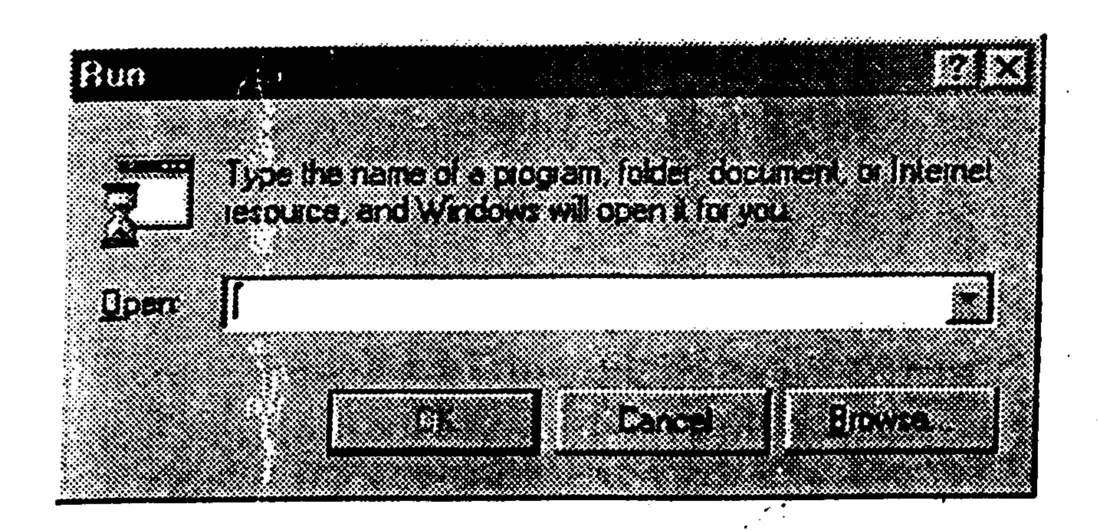
١٢- وفى أثناء الإعداد سيتم إعادة تشغيل الجهاز تلقائياً وسيتم تحميل النظام وظهور سطح المكتب Desktop الخاص بالنوافذ ٩٨ ، وبالتالي بدء التعامل معه، استعداداً لإعداد النوافذ XP من خلاله.

***** إعداد النوافذ Windows XP من خلال Windows 98:**

- ومن هنا يمكن بسهولة البدء في الإعداد لبرنامج النوافذ windows XP، وذلك بإتباع الإجراءات التالية من خلال طرق مختلفة.

١ - بعد تجهيز اسطوانة النوافذ XP ووضعها في وحدة إدارة الليزر وليكن :I ، وبالتالي نختار منها الإعداد من خلال أمر تشغيل Run :

٢ - النقر علي زر Start وفتح القائمة الخاصة به، واختيار أمر تشغيل Run.
وبالتالي سيظهر المربع الحواري الخاص بهذا الأمر كما يلي:



٣ - عندئذ نكتب أمر الإعداد I:\ Setup على سطر الأوامر الخاص بالمربع الحواري السابق المجاور لأمر Open ، (حيث أن :I هي وحدة إدارة الاسطوانة الليزر CD) والتي تحتوى فقط على برنامج النوافذ Windows XP ،والنقر على الزر Ok فيقوم النظام الحالي ببدء إعداد النظام .

٤ – وهنا يتم البدء في الإعداد بفحص الحاسب ومكوناته المختلفة، وبدء خطوات الإعداد للإصدار الجديد ومتابعة خطوات الإعداد التي قد تستغرق حوالي عشرون دقيقة أول أقل حسب قدرة الجهاز الذي يتم الإعداد عليه .

**** ستظهر الشاشات الخاصة بالإعداد كما يلي:**





Welcome to Microsoft Windows XP

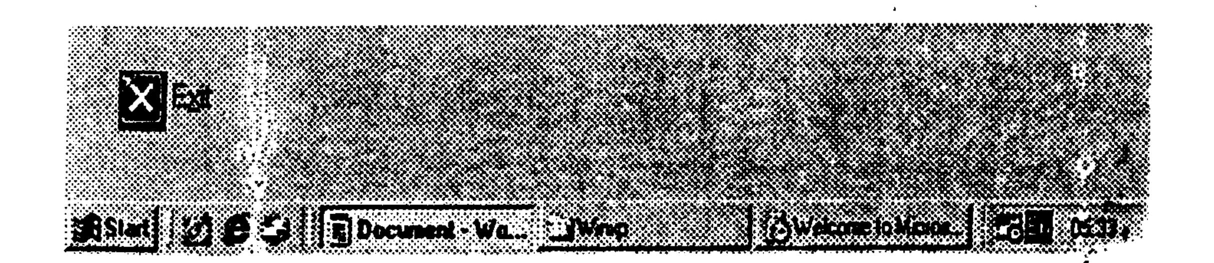


What do you want to do?

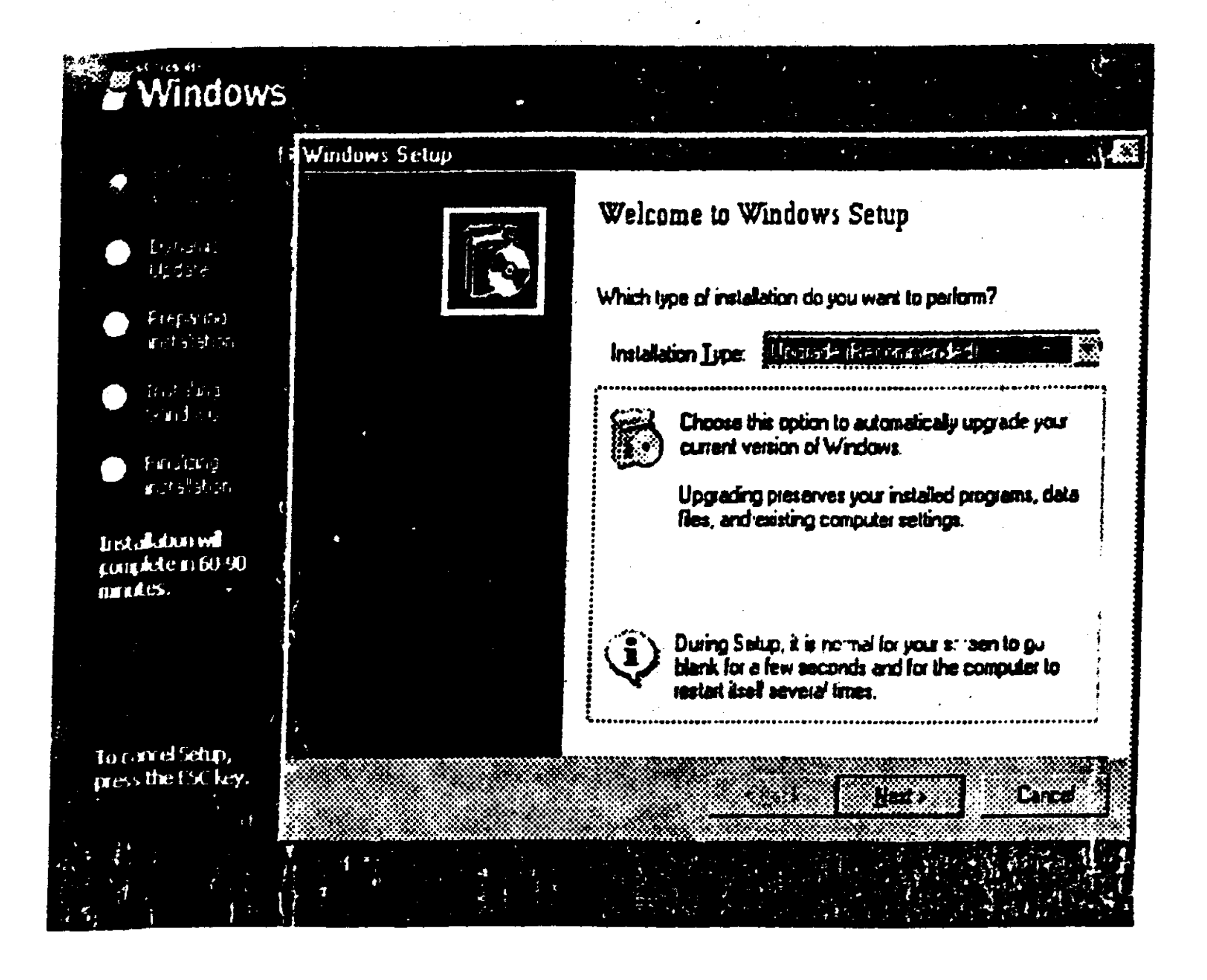
Install Windows XP

Perform additional tasks

Check system compatibility

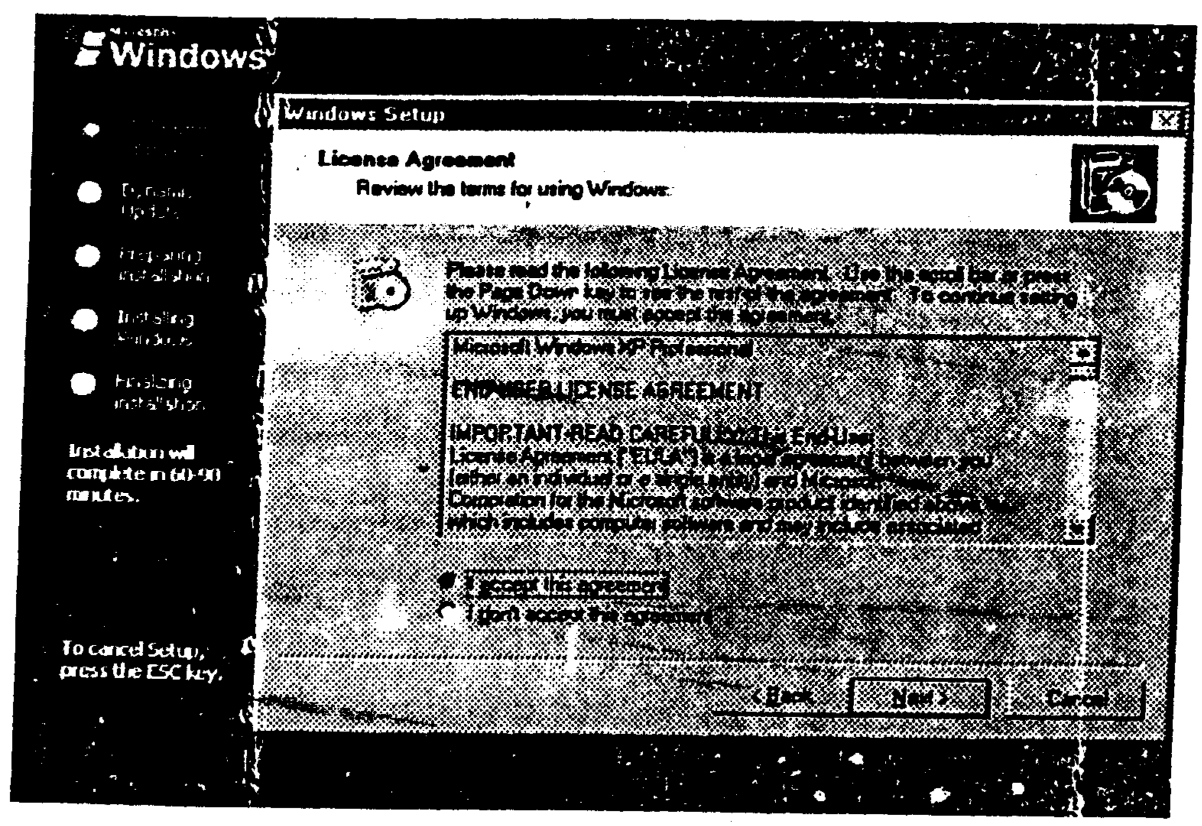


٥ – من الشاشة السابقة يتم النقر علي الخيار الأول بها Install Windows XP. ومتابعة الإعداد وستظهر الشاشة التالي:



٦ - بالتالي يمكن فتح الصندوق الموجود في أعلي الشاشة بالنقر علي السهم المتجة إلي أسفل، واختيار طريقة الأعداد هل إعداد جديد لأول مـ ـة أو هـل إعـداد لترقية كما يظهر في الشاشة السابقة

٧ - بالتالي في حالة الإعداد لنظام النوافذ XP لأول مرة سنختار " اعداد جديد New Install " أو في حالة الحاجة للترقية إلي إصدار أحدث او جديد يمكن حتيار اعداد " الترقية Upgrade " كما يظهر من الشاشة السابقة، ثم الضغط علي زر التالي Next ، وبالتالي ستظهر الشاشة التالية:



٨- عندئذ يجب الموافقة علي شروط حقوق الملكية الفكرية .حقوق شركة Microsoft ، وبالطبع في حالة التزامك بالشروط يجب الموافقة عليها مع تنشيط الاختيار I accept this agreement والنقر علي زر للتالي Next .

٩- وبالتالي متابعة عمليات الإعداد الأخرى وصولا إلي ظهور نافذة تشير الي أنه تم الإعداد بنجاح وهنا يجب إعادة تشغيل الجهاز من جديد لتحميل برنامج النوافذ الجديدة.

✍ ملاحظة :

(راجع خطوات الإعداد السابقة مع النوافذ ٩٨ ونفذ نفس الخطوات التالية ابتداء من الخطوة رقم ٨ الخاصة بشكل التركيب، لتكرارها مع XP حتى نهاية الإعداد للنظام)

١٠ - وبالتالي أصبح نظام النوافذ جاهز للتعامل معه كما سيلي.

٤ - ٥ كيفية تشغيل النوافذ Windows XP

- بالطبع يمكن أن يكون نظام النوافذ ٩٨ ، والنوافذ XP (أو أي إصـــدارات أخري) قد تم إعدادهم علي جهازك، وبالتالي يمكن التعامـــل معهـــم كمـــا تريـــد، وبالتالي ستظهر قائمة يمكن الاختيار منها للنظام الذي تريده.

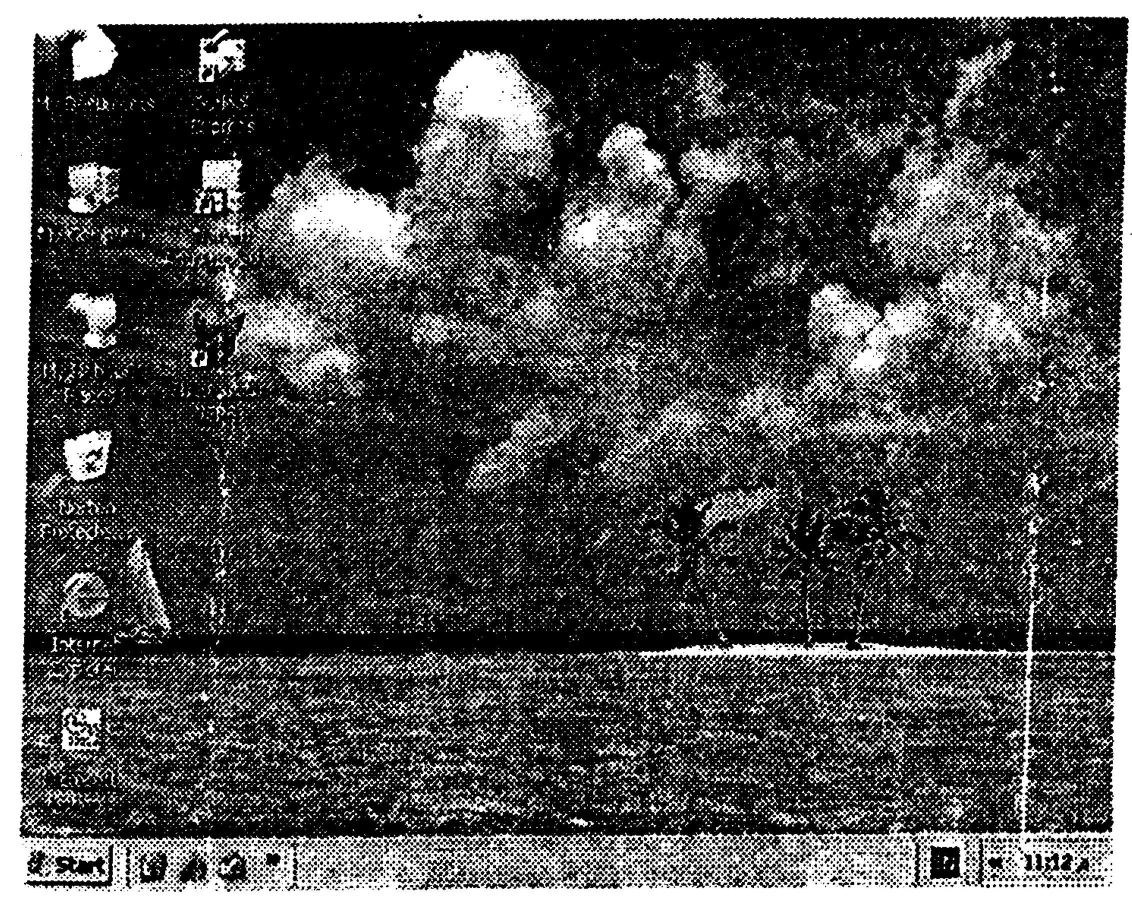
✍ ملاحظة :

يمكن التحكم في العمل مع الإصدارين من خلال ملف مخفي علي الـــدليل الرئيسي للوحدة المثبت عليها النظام باسم Boot.ini.

- بالتالي يمكن تشغيل أي منهما والبدء في التعامل معه عنـــد بـــدء التشـــغيل للجهاز.

ولتشغيل النوافذ Windows XF :

- سنرى الشعار الخاص به، ثم بعد ذلك تظهر نافـــذة الترحيـــب (Welcome) (حيث أنه يحمل تلقائيا بمجرد تشغيل الجهاز)، ثم ستظهر النافذة الرئيسية له كما سيلي:



- ومن هنا يمكن البدء في التعامل مع برنامج Windows XP بعد تشغيله.

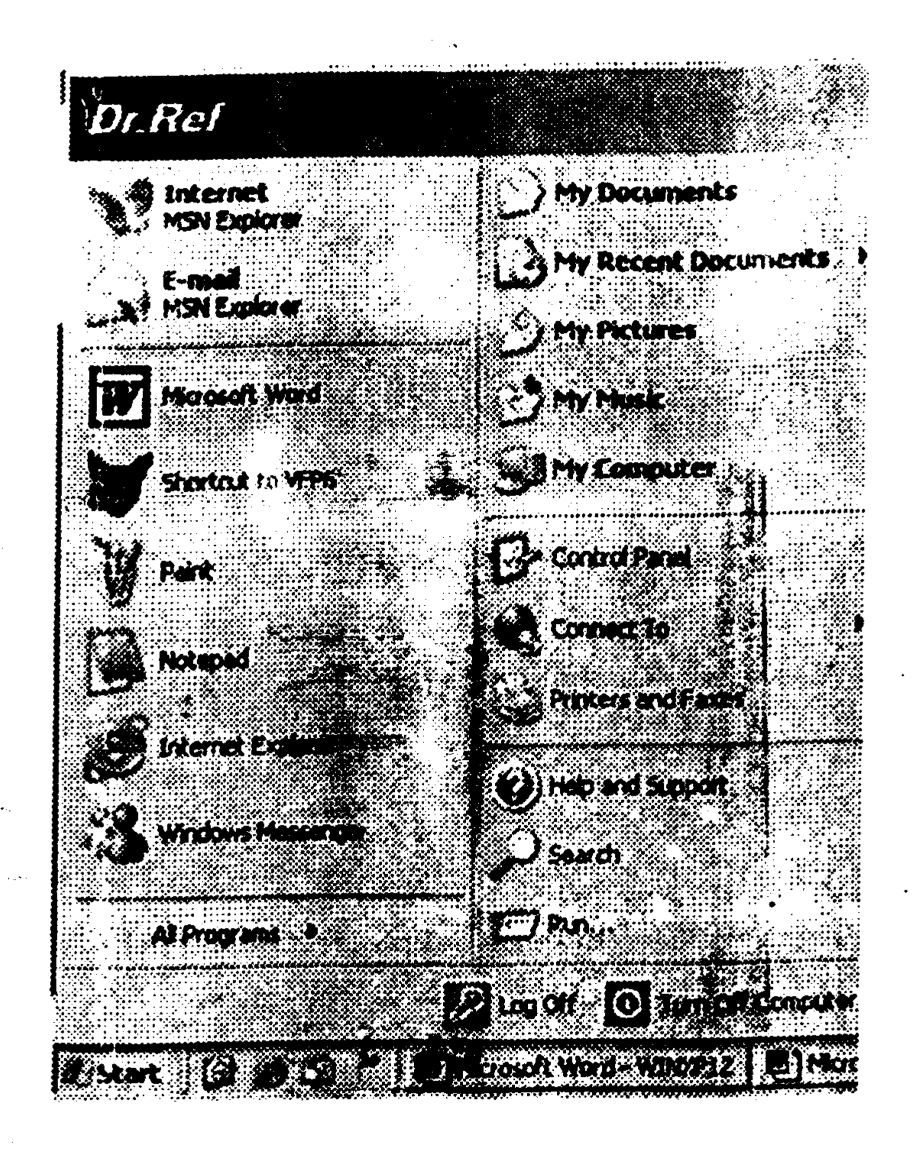
٤ – ٦ : كيفية إنهاء التعامل مع Windows XP :

الخطوات اللازمة لذلك:

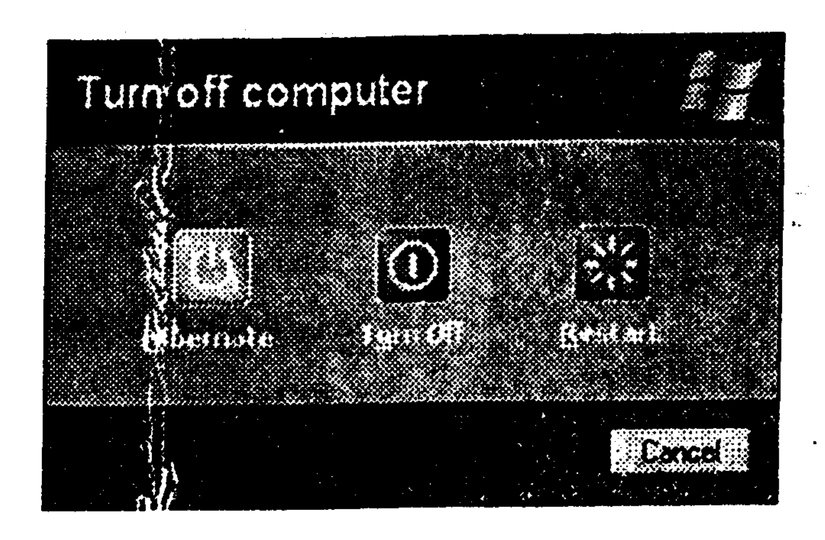
١ – غلق جميع البرامج والنوافذ المفتوحة، والتي غالبا يظهر رمزها بشريط المهام Taskbar كما بالشكل التالي :



٢- التحرك بالسهم إلى زر Start (ابدأ) ، النقر عليه وبالتـالي سـيظهر القائمـة التالية:



٣ - وبالتالي التحرك علي أمر أو الخيار Turn Off computer ، وهنا سيظهر المربع الحواري التالي:



٤- عندئذ يتم النقر علي زر Turn off إنهاء التعامل مع برنامج النوافذ XP وغلق الجهاز.

ملاحظة :

في حالة وجود برامج أو ملفات مفتوحة، بالطبع يجب غلقها قبل إنهاء التعامل مع برنامج النوافذ للحفاظ علي محتوياتها صحيحة والإنهاء الشرعي والخروج الصحيح من البرنامج وإنهاء التعامل معه.

****

الفصل الخامس

التعامل مع سطح المكتب

يحتوي هذا الفصل على ما يلي :

٥ – ١ التعامل مع سطح المكتب Desktop.

٥ – ٢ تغيير المظهر الخاص بقوائم Widows XP ونوافذه

٥ – ٣ التحكم في دقة العرض على الشاشة وعدد الألوان

٥-١ التعامل مع سطح المكتب Desktop.

٥-١-١ : الشكل الخاص بسطح المكتب في أول مرة يتم فيها تشغيل الـ *Windows XP*:

الشكل التالي يوضح سطح المكتب الخاص بـ Windows XP عند بداية تشغيله لأول مرة :



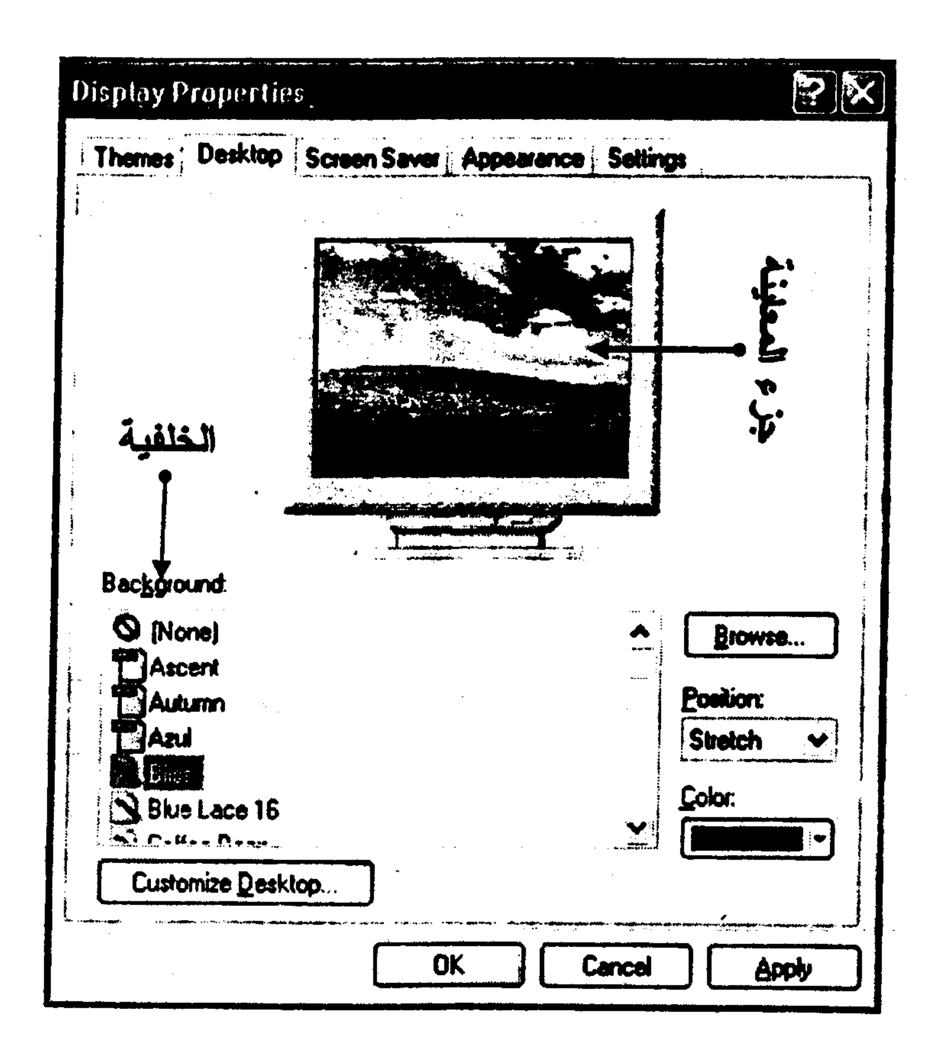
✍ مع ملاحظة :

١- ظهور أيقونة سلة المحذوفات *Recycle Bin* في أقصـى اليمـين أسـفل الشاشة واختفاء باقي الأيقونات الأخرى.
٢- وجود خلفية صورة ، وهذا ما لم يكن موجود فـي الإصـدارات السـابقة للنوافذ ، حيث كان يظهر لون واحد فقط للخلفية.
٣- وجود ألوان مختلفة لشريط المهام *Taskbar* وزر أبدأ *Start*.
٤- عدم ظهور رمز التحكم بالصوت (السماعة) بجانب السـاعة الموجـودة بشريط المهـام *Taskbar* وذلـك فـي حالـة وجـود كـارت صـوت Sound Card مثبت بالجهاز ومعرّف.

٥-١-٢ تغيير خلفية سطح المكتب *Desktop Background* :

١- النقر بالزر الأيمن للفأرة على منطقة خالية بسطح المكتب .
٢- اختيار أمر خصائص *Properties* من القائمة المختصرة.
٣- ستظهر نافذة *Display Properties* يتم اختيار التبـويب المسمى سطح المكتب *Desktop*.
٤- من الجزء المسمى *Background* يتم اختيار الخلفية المطلوبة عن طريـق النقر على أحد الخلفيات ومشاهدة المعاينة الخاصة بها .
٥- بعد اختيار خلفية معينة يتم النقر على زر *Apply* لتنفيذ الإعداد مع البقـاء داخل النافذة ، أو الضغط على زر *Ok* لتنفيذ الإعداد وإغلاق النافذة الحالية والعودة لسطح المكتب.

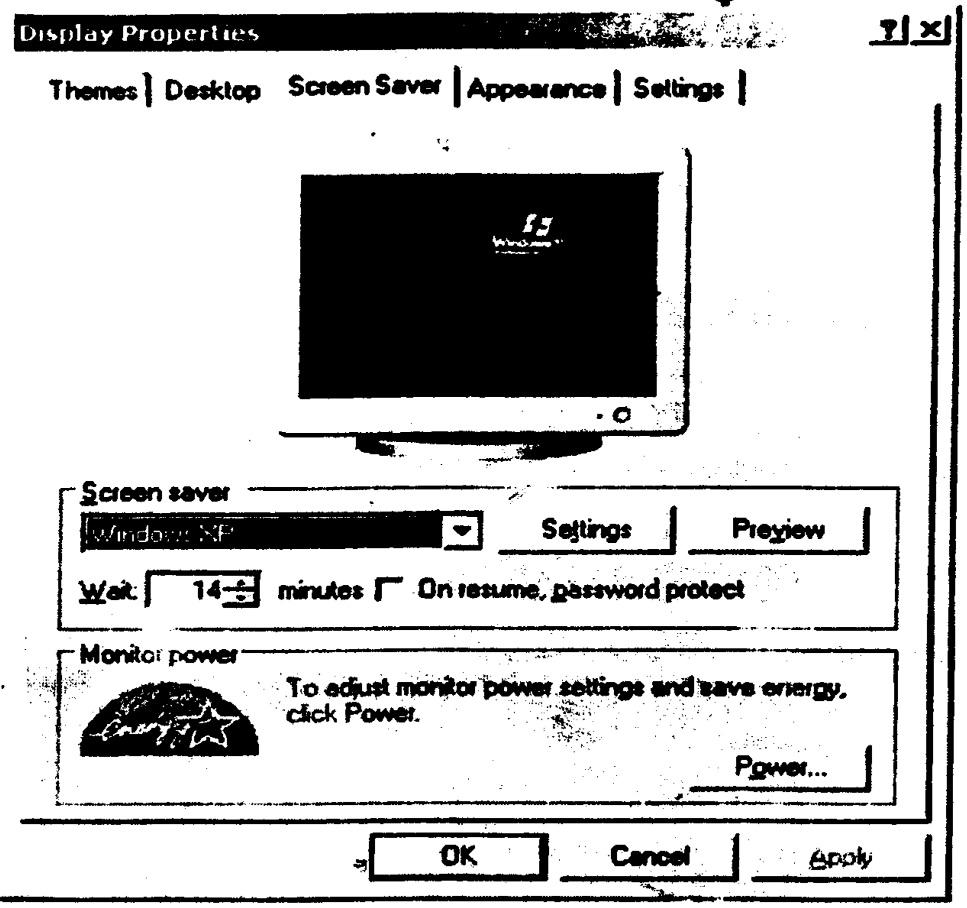
أنظر الشكل التالي :


Display Properties
Themes
Desktop
Screen Saver
Appearance
Settings
جزء المعاينة
الخلفية
Background:
(None)
Ascent
Autumn
Azul
Bliss
Blue Lace 16
Browse...
Position:
Stretch
Color:
Customize Desktop...
OK
Cancel
Apply

٥-١-٣ تغيير شاشة التوقف *Screen Saver* :

١- النقر بالزر الأيمن للفأرة على منطقة خالية بسطح المكتب .
٢- اختيار أمر خصائص *Properties* من القائمة المختصرة.
٣- ستظهر نافذة *Display Properties*: كما يتضح من الشكل التالي:

٤- يتم اختيار التبويب المسمى شاشة التوقـف *Screen Saver* ، سـيظهر بالشكل التالي:



٥- من الجزء المسمى *Screen Saver* يتم تحديد شاشة التوقف المطلوبة عن طريق النقر (طبعاً بزر الفأرة الأيسر) على القائمة المنسـدلة الموجـود بداخلها أسماء شاشات التوقف ثم مشاهدة المعاينة الخاصة بها.

٦- بعد ذلك يتم تحديد الوقت المطلوب تشغيل شاشة التوقف بعد مروره، فـي حالة عدم تحريك الفأرة أو الضغط على لوحة المفاتيح.

٧- ثم يتم النقر على زر *Ok* لحفظ الإعدادات والعودة لسطح المكتب.

أنظر الشكل التالي :

Display Properties

Themes Desktop Screen Saver Appearance Settings

التوقيت

شاشات التوقف

Screen saver

Windows XP | Settings | Preview

Wait: 10 minutes | On resume, password protect

Monitor power

To adjust monitor power settings and save energy, click Power.

Power...

OK | Cancel | Apply

✍ ملاحظة :

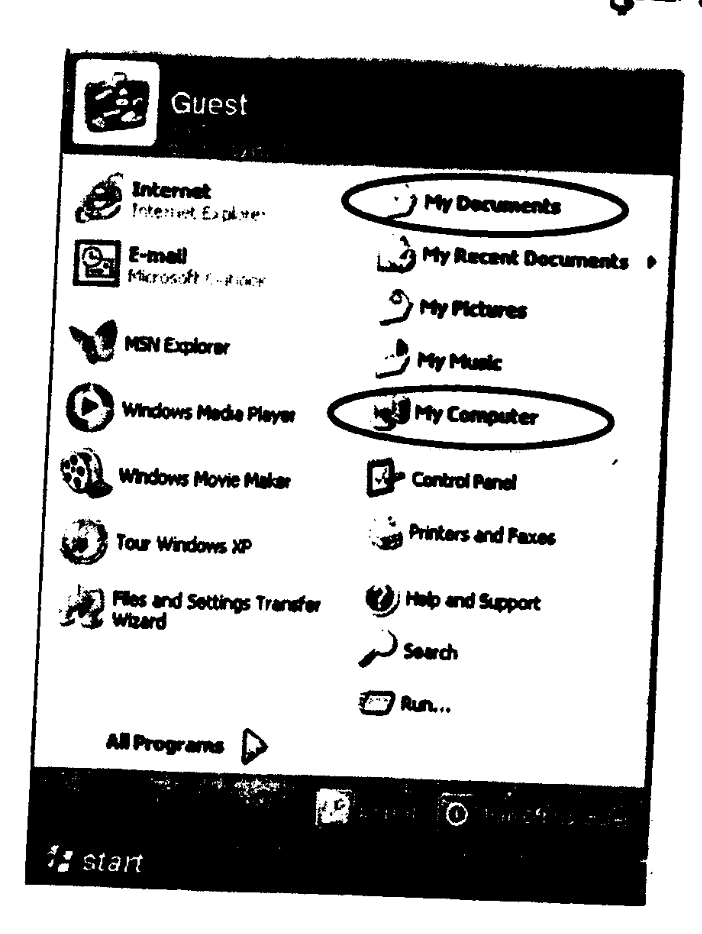
لاحظ التعديلات التي تمت وحاول التعرف علي الوظائف الأخري.

٥-١-٤ إجراءات الفتح لكل من :
أيقونة *My Computer* و*My Documents*

الخطوات العملية كما يلي:

- عن طريق فتح قائمة *Start* واختيار *My Computer* منها.
- وأيضا فتح قائمة *Start* مرة أخرى ولختيار *My Documents* .

أنظر الشكل التالي :



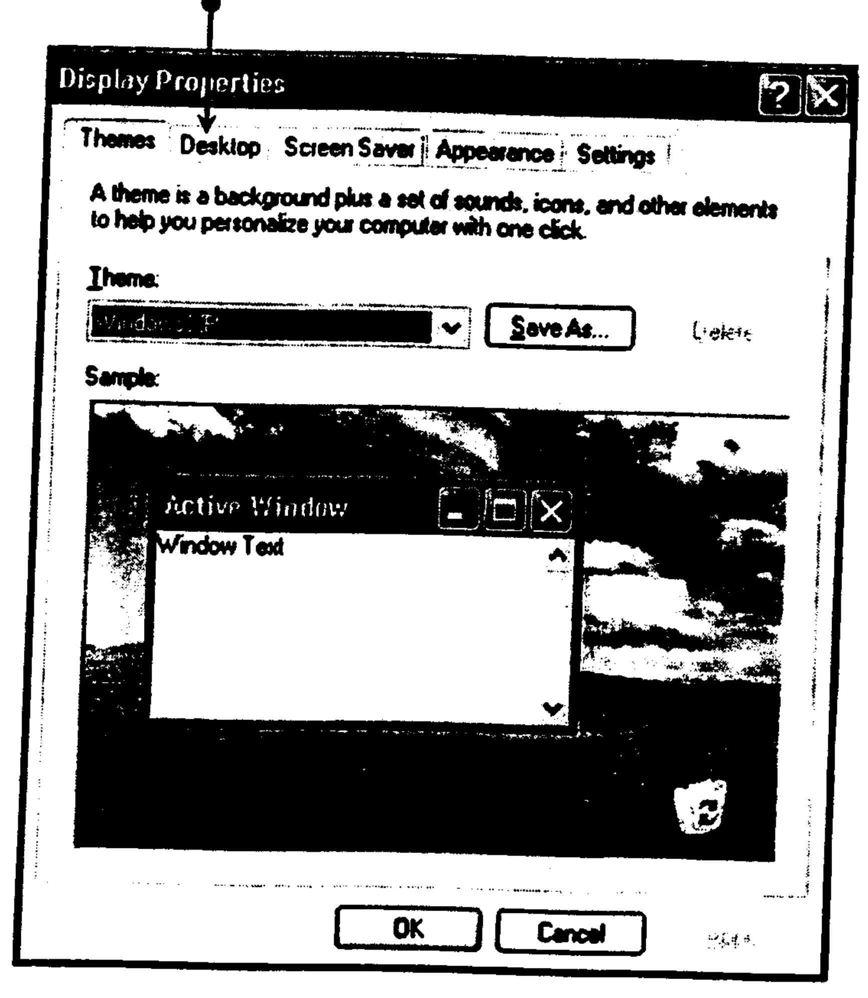
MR

**** الإجراءات الخاصة لإظهار أيقونة *My Computer* و أيقونة *My Documents* على سطح المكتب :**

١- النقر بالزر الأيمن للفارة على منطقة خالية بسطح المكتب .

٢- اختيار أمر خصائص *Properties* من القائمة المختصرة.

٣- ستظهر نافذة *Display Properties* يتم اختيار التبويب المسمى سطح المكتب *Desktop*.



٤- من أسفل نافذة التبويب *Desktop* يتم النقر على الزر المسمى *Customize Desktop...* .

٥- ستظهر نافذة *Desktop Items* (انظر الشكل التالي):

Desktop Items

General Web

Desktop icons

My Documents | My Network Places

My Computer | Internet Explorer

My Computer | My Documents | My Network Places | Recycle Bin (full)

Change Icon... | Restore Default

Desktop cleanup

Desktop cleanup moves unused desktop items to a folder.

Run Desktop Cleanup Wizard every 60 days

Clean Desktop Now

OK | Cancel

٦- من الجزء العلوي للنافذة والمسمى *Desktop Icons* تم تحديد الأيقونات المطلوب عرضها على سطح المكتب ، وهنا سيتم تحديد كل من أيقونة *My Computer* وأيقونة *My Documents*.

٧- ثم يتم النقر على زر *Ok*.. لحفظ الإعدادات وغلق النافذة .. ثم يتم النقر على زر *Ok* في نافذة *Display Properties*.

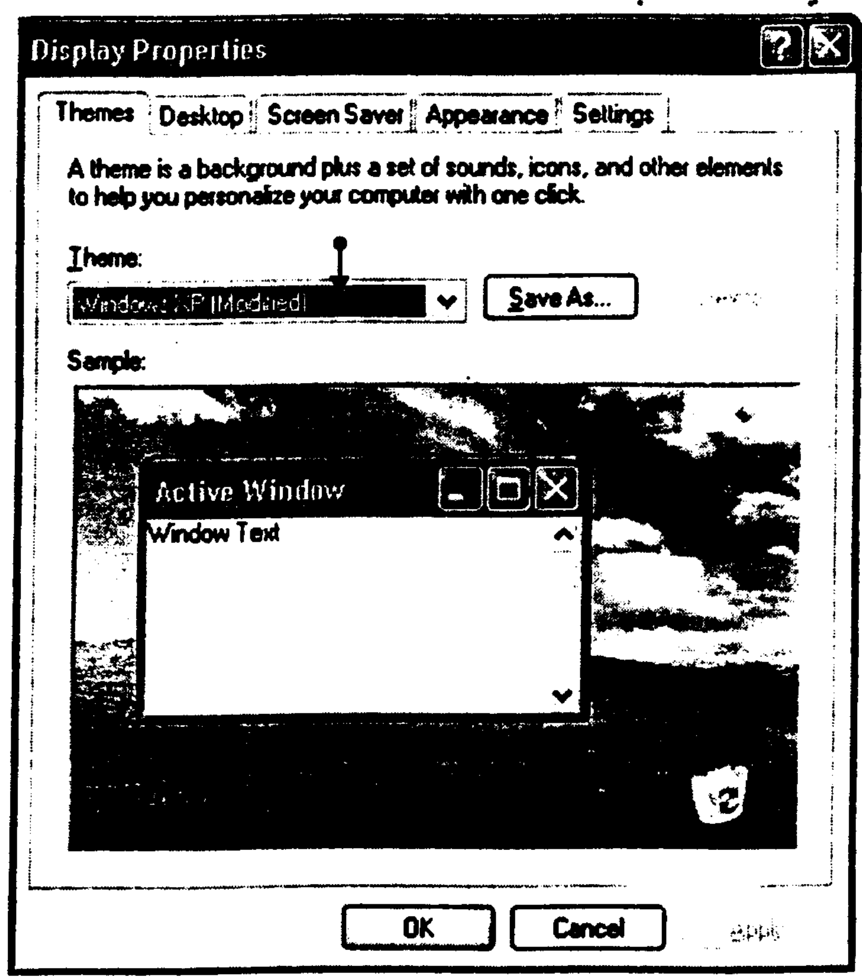
✍ ملاحظة :

انظر الشكل التالي ولاحظ سطح المكتب وما حدث له من تغييـر بالمقارنة بالشكل الموجود بأول الباب :



٥ – ٢ · تغيير المظهر الخاص بقوائم *Widows XP* ونوافذه ... :

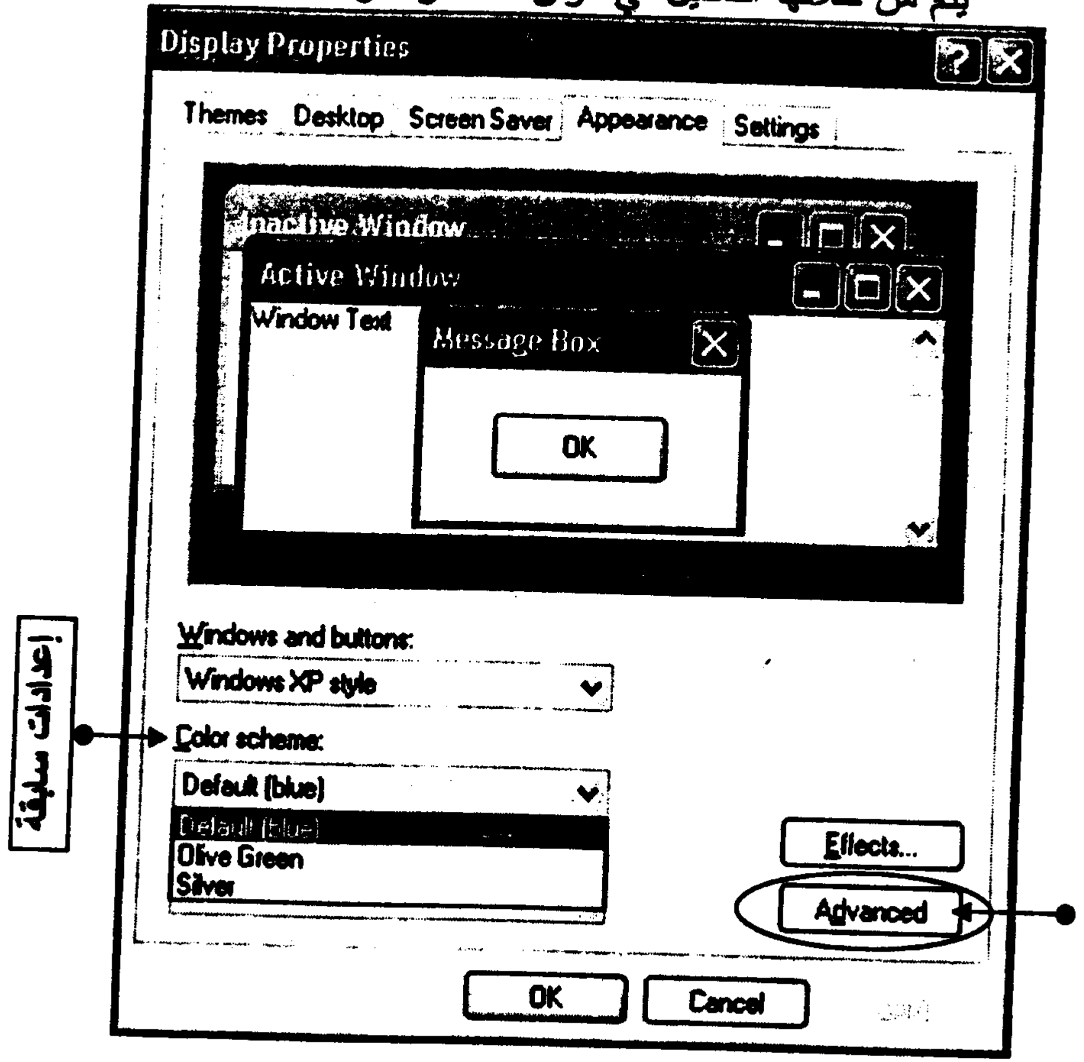
١- النقر بالزر الأيمن للفأرة على منطقة خالية بسطح المكتب .
٢- اختيار أمر خصائص Properties من القائمة المختصرة.
٣- ستظهر نافذة Display Properties وتعرض التبويب المسمى Themes (وهو التبويب الأول).
٤- من الجزء المسمى Themes يتم تحديد المظهر المطلوب ، ثم مشـــاهدة المعاينة الخاصة به .



٥- بعد ذلك يتم النقر على زر موافق OK .

✍ ملاحظة :

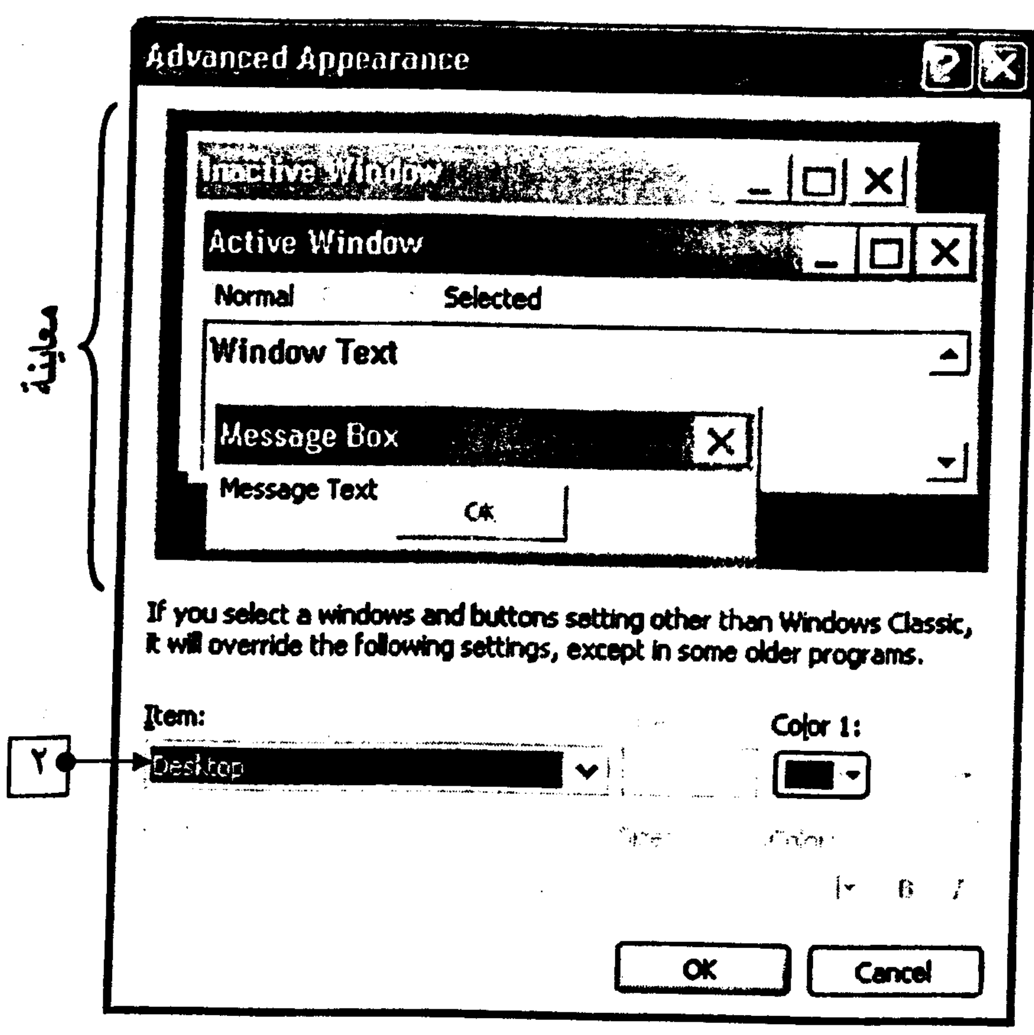
يمكن التحكم في الألوان بشكل أوسع عن طريق اختيار التبويب المسمى ***Appearance*** والنقر على زر ***Advanced*** لتظهر نافذة يتم من خلالها التعديل في ألوان عناصر النوافذ.



من الجزء المشار إليه " بإعدادات سابقة " يمكن اختيار مظهر سابق الإعداد..

أما عند الضغط على الزر المسمى " *Advanced* " فتظهر النافذة التالية التي عن طريقها يتم التحكم بألوان النوافذ بشكل أكبر .. ويتم ذلك عن طريق النقر

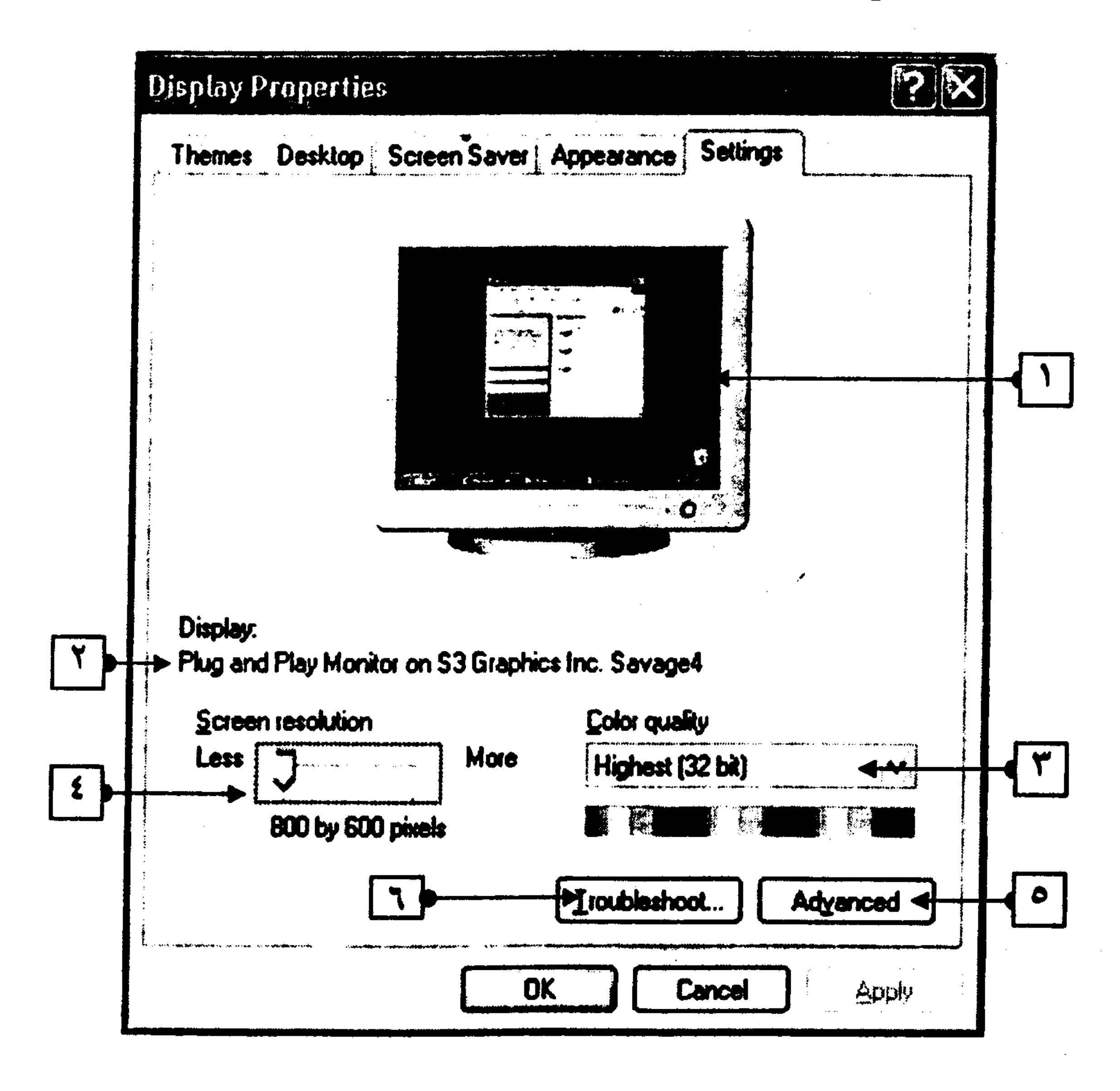
على الجزء المراد تغيير لونه من الجزء العلوي – المشار إليه في النافذة التاليـــة " بـــ معاينة " – مثـــل النقـــر علـــى شـــريط العنـــوان أو زر أمـــر أو غيـــره ... ثم يتم تحديد لونه من الجزء السفلي للنافذة ..



ومن القائمة المشار إليها برقم (٢) يمكن اختيار اسم الجزء المراد تغييـــر لونه بدلا من النقر عليه بالجزء العلوي من النافذة.

٥-٣٠ التحكم في دقة العرض على الشاشة وعدد الألوان :

أ- بعد تنفيذ الخطوات السابقة لإظهار نافذة خصائص العرض " Display Properties " ، يتم النقر على التبويب المسمى *Setting* لفتحه ، فتظهر النافذة التالية :



من الشكل السابق نجد أن الأرقام تشير إلى :

١- يشير على جزء المعاينة ، الذي يُظهر جميع التعـديلات قبـل أن يـتم تنفيذها ..

أي أنه في حالة مثلاً تحديد دقة للشاشة أعلى من الدقة الحالية يتم عرض ناتج التنفيذ في هذا الجزء قبل تنفيذه ، وذلك لإعطاء المستخدم فكرة عن شكل الإعداد الجديد قبل أن يصبح هذا الإعداد هو الإعداد الفعال.

٢- يتم عرض نوع كل من الشاشة Monitor وكارت العرض VGA Card فهنا تم عرض السطر التالي :

Plug and Play Monitor on S3 Graphics Inc. Savage4

فنجد أن **الجزء الأول** منها يعرض نوع الشاشة ، فمثلا يمكـن أن تكـون الشاشة View Sonic أو NEC أو غيرها ... ولكن في السطر السابق نجد أن الشاشة تم تعريفها كالأتي Plug and Play وهذا بالطبع ليس نوع الشاشة ولكن نظام التشغيل Windows XP لم يسـتطع تعريفهـا فـتم عـرض التعريف الإفتراضى وهو Plug and Play وذلك لان الشاشة بها ميـزة " ركب وشغل ".

أم **الجزء الثاني** من السطر السابق فهو يعـرض نـوع كـارت العـرض المركب على الــ Mother Board ، وهو هنا من نوع :

S3 Graphics Inc. Savage4

وبالطبع تختلف الأنواع من جهاز لأخر.

٣- هذا الجزء خاص بعرض جودة الألوان التي يقوم Windows على أساسـها بعرض ألوان نوافذه والصور وغيرها ..

وتتحدد كمية هذه الألوان تبعاً لقوة كارت الغرض ومساحة ذاكرته .. و وفى الشكل السابق تم ضبط الألوان على Highest (32Bit) ..

٤- هذا هو الجزء الخاص بالتحكم في دقة العرض على الشاشة .. ويمكن عن طريق المؤشر الموجود بهذا الجزء التحريك لزيادة الدقة أو لتقليلها ..

وهنا تم ضبطها على ٨٠٠×٦٠٠ بيكسل ، وهذا هو العرض المناسب والذي يوصى به للاستخدام .. وعند تحميل Windows XP لأول مرة فإنه يقترح هذه الدقة فور بدء تشغيله.

٥- عن طريق هذا الزر Advanced فإن المستخدم يمكن أن يرى خصائص كارت العرض والشاشة ...
ويمكن عن طريق هذا الزر معرفة حجم الذاكرة لكارت العرض (وكما ذكرنا فكروت العرض تفرق فيما بينها تبعاً لعدة عوامل أهمها حجم ذاكرتها)؛

ولمعرفة حجم الذاكرة يتبع الآتي :

- النقر على الزر نقرة واحدة لفتحه.
- تظهر نافذة يتم منها اختيار التبويب Adapter .
- يظهر الشكل التالي ..

فنجد أن حجم الذاكرة مكتوب أمام الجزء المسمى Memory Size من الجزء السفلي للنافذة والمسمى Adapter Information ..
كما نجد أيضاً معلومات مختلفة أخرى متعلقة بكارت العرض الحالي ..

وفي الشكل التالي نجد أن حجم الذاكرة لكارت العرض الحالي هي 32MB.

Plug and Play Monitor and S3 Graphics Inc. Savage4 ...

General | Adapter | Monitor | Troubleshoot | Color Management

Adapter Type

S3 Graphics Inc. Savage4

Properties

Adapter Information

Chip Type: S3 Savage4

DAC Type: S3 SDAC

Memory Size: 32 MB

Adapter String: S3 Compatible Display Adapter

Bios Information: 02.1D.32

List All Modes...

OK | Cancel

٦- وأخيراً فهذا الزر " Troubleshoot... " يستخدم في حالة حدوث مشاكل مع كرت العرض ، وعند النقر عليه تظهر نافذة يتم فيها عرض أسئلة يمكن أن تكون سبب المشكلة فيقوم المستخدم باختيار المشكلة التي يعتقد أنها السبب ، ثم يقوم بالنقر على زر " التالي " أو " Next " وهكذا حتى تحل مشكلته ..

وهذا الجزء لا يقوم بحل المشاكل ولكنه فقط يقدم دعما فنياً لأصحاب المشـــاكل تساعدهم في حل مشاكلهم مع الحاسب ونظام التشغيل .

والشكل التالي يوضح نافذة الأمر :

Help and Support Center

Index Favorites History Support

Search

Set search options

Help and Support Cent

Windows XP Profes

Video Display Troubleshooter

What problem are you having?

- I receive the following message: "Display problems. This program can't continue."
- My display flickers or is garbled.
- I cannot install my monitor.
- I am having a problem with the multiple monitor feature.
- Videos or animations do not work correctly.
- I cannot set the video resolution above 640 × 480 with 16 colors.

Next >

●●●●●●●●●●●

الفصل السادس

التعامل مع أيقونة My Computer

يحتوي هذا الفصل المحتويات التالية:

٥ – ١ التعرف علي أيقونة My Computer .

٥ – ٢ التعامل مع قوائم أيقونة My Computer .

٦-١ التعرف علي أيقونة My Computer

٦-١-١ : الغرض من أيقونة My Computer :

تتيح للمستخدم التعرف والتعامل مع الوحدات المختلفة الموجودة بالجهاز أو المتصلة به والمثبتة داخل بيئة نظام التشغيل السابق ظهورها في النافذة السابقة، بالإضافة إلى التعامل والتحكم بعناصر ومهام نظام التشغيل المختلفة والتي تتضح من باقي عناصر النافذة الموجودة في الجزء الأيسر منها.

كما هو معروف أن عن طريق تلك النافذة يتم عرض واستكشاف جميع الوحدات الثابتة Hard Disk Drives أو المتحركة مثل Floppy Disk Drives أو CD Drive ، وأيضاً يتم عرض المجلدات المشتركة الخاصة بمستخدمي الـ Windows على هذا الجهاز .. ويمكن فتح أي من تلك الوحدات ورؤية ما بداخلها من ملفات وفهارس (أدلة) رئيسية أو فرعية ..

✍ ملاحظة :

من خلالها أيضا تسمح لنا بالتعامل مع الفهارس (المجلدات) والملفات الموجودة بهذه المكونات، بالإضافة إلى إتاحة التحكم في إعدادات النوافذ عن طريق أيقونة لوحة التحكم Control Panel (راجع إمكانياتها المختلفة والتي تتضح من الوظائف المختلفة الموجودة في قوائمها والتي ستتضح فيما يلي من خلال شرح القوائم.

٦-١-٢ : كيفية الفتح أو التشغيل :

عند فتح نافذة *My computer* ، وذلك إما من قائمة *Start* أو مــن علــى *Desktop* تظهر النافذة التالية :

✍ ملاحظة :

لاحظ وجود جزء بيسار النافذة به العديد من الأوامر.
لاحظ أيضاً ترتيب الأيقونات في مجموعات.

** نظرة سريعة على القائمة اليسرى للنافذة :

تم تطوير هذا الجزء داخل النافذة ببرنامج Windows XP لتكون أكثر نفعـاً للمستخدم ، كما تؤدى لسرعة الوصول لمناطق مختلفة داخل Windows XP.

– وتم أيضاً تقسم هذه النافذة لثلاث مجموعات هي :

١- System Tasks : وهى خاصة بإمكانية عرض كل من:
خصائص النظام ، وإضافة وإزالة البرامج ، ولوحة التحكم.

٢- Other Places : وهـــى تتـــيح الوصـــول لمنـــاطق مختلفـــة داخـــل الـــ Win XP بسرعة بمجرد النقر بزر الفأرة الأيسر على الاســـم المـــراد الوصول إليه ، مثل مجلد المستندات و لوحة التحكم ...

٣- Details : خاص بعرض تفاصيل (معلومات) عـــن العنصـــر الحـــالي (المحدد) داخل النافذة .

٦-١-٣ العناصر الرئيسية لنافذة أيقونة My Computer

تحتوي النافذة بصفة عامة في برنامج النوافذ علي المكونات التالية:

١ – شريط العنوان، (خاص باسم الأيقونة أو البرنامج).
٢ – شريط القوائم، (قوائم النافذة، قد تكون مختلفة).
٣ – شريط الأدوات(عليه رموز مختلفة لتنفيذ أوامر معينة).
٤ – شريط العنوان(للدخول إلي عناوين أو أماكن معينة بالجهاز)
٥ – أشرطة التمرير (أفقية ورأسية للمساعدة في عرض البيانات).
٦ – صفحة العرض أو التحرير(عرض المحتوي وحدات – أدلة – ملفات ..).
٧ – شريط الحالة (لعرض معلومات مختلفة عن المحتوي الجاري التعامل معه.

✍ ملاحظة :

تعرف وراجع علي الوظائف والمحتويات الخاصة بكل مكون.

- علي سبيل المثال شريط الأدوات يحتوي علي ما يلي:

- الذهاب لمستوى أعلى	Up
- الذهاب للشاشة أمامية	Forward
- الذهاب للشاشة السابقة	Back
- البحث	Search
- أدلة	Folder

٦-١-٣-١ محتويات النافذة :

الشكل السابق يوضح شكل محتويات النافذة في الوضع الإفتراضى ، حيث تم ترتيب المحتويات في مجموعات ثلاث ..

المجموعة الأولـــى (*Files Stored on This Computer*) : تقــوم بعــرض المجلدات التي تحوى المستندات الخاصة بكل مستخدم للنظـــام الحالي (Win XP) والتي تــم عمــل مشــاركة لهــا بــين المستخدمين.

المجموعة الثانية (*Hard Disk Drives*) : تعرض الأجزاء المختلفة للقــرص الصلب المثبت بالجهاز ، وأيضا أي أجزاء لأقــراص صــلبة أخرى مثبتة.

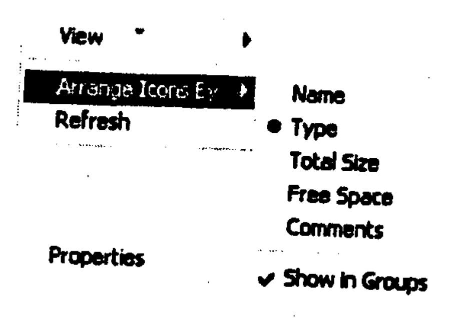
المجموعة الثالثــة (*Devices with Removable Storage*) : تعــرض هــذه المجموعة محركات الأقراص المتحركة الموجودة بجهاز الحاســب الحالي مثل :

CD-ROM Drives و Floppy disk drives.

٦-١-٣-٢ إمكانية تغيير هذه المجموعات :

- لتغيير المجموعات السابقة يتبع الآتي:

١- النقر بالزر الأيمن للفأرة على منطقة خالية بالنافذة.
٢- الوقوف بمؤشر الفأرة على الأمر " *Arrange Icons By* " لتظهر القائمة الفرعية لهذا الأمر ، كما بالشكل التالي :



٣- وعن طريق الجزء العلوي من هذه القائمة يتم التحكم في نوع المجموعات ، فيمكن الترتيب حسب الأسماء أو النوع أو المساحة الكلية أو ... .
٤- أما الجزء السفلى منها فعن طريقه يمكن إلغاء الترتيب فى مجموعات عن طريق النقر فوق الأمر "*Show in Groups*" لإزالة العلامة الموجدة على يسار الأمر.

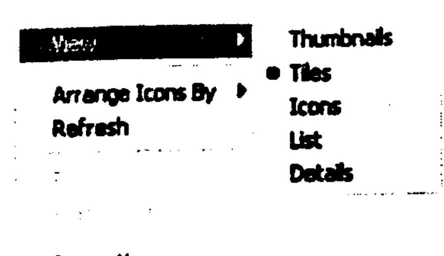
٦-١-٣-٣ إمكانية تغيير المظهر الخاص بالأيقونات :

- لتغيير المظهر الخاص بالأيقونات يتبع الآتي:

التعامل مع File - My Computer

١-النقر بالزر الأيمن للفأرة على منطقة خالية بالنافذة.

٢-الوقوف بمؤشر الفأرة على الأمر " *View* " لتظهر القائمة الفرعية لهـذا الأمر ، كما بالشكل التالي :



٣-اختيار المظهر المطلوب وذلك بالنقر عليه بزر الفأرة الأيسـر ، فـيمكن اختيار ظهور الأيقونات في شكل أيقونات كبيرة أو صغيرة أو قائمـة أو ... .

MR

٦-١-٣-٤ تنفيذ الإعدادات التي تمت على النافذة الحالية على جميع نوافذ *Windows XP*:

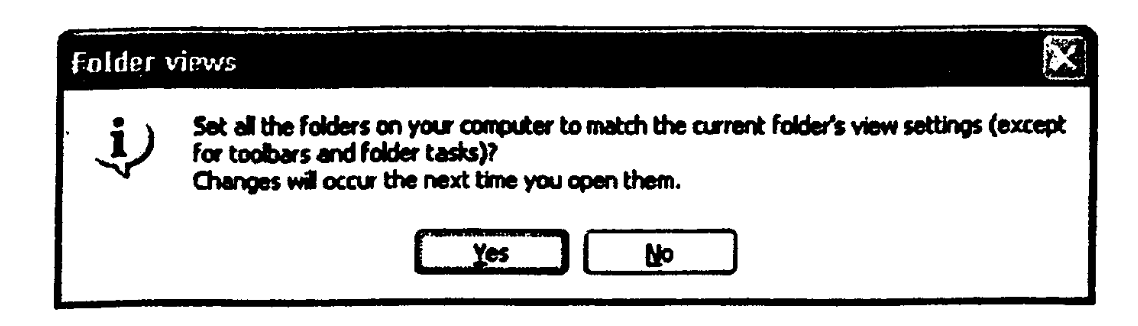
١- بعد ضبط إعدادات النافذة الحالية والمطلوب تنفيذها على جميع النوافذ الأخرى يتم فتح قائمة أدوات " *Tools* " .

٢- اختيار الأمر " *Folder Options...* ".

٣- سنظهر نافذة تسمى " Folder Options " يتم منها فتح التبويب المسمى " View " والنقر على الزر " *Apply to All Folders* "، كما بالشكل التالي :

Folder Options
General | View | File Types | Offline Files
Folder views
You can apply the view (such as Details or Tiles) that you are using for this folder to all folders.
Apply to All Folders | Reset All Folders
Advanced settings:
Files and Folders
Automatically search for network folders and printers
Display file size information in folder tips
Display simple folder view in Explorer's Folders list
Display the contents of system folders
Display the full path in the address bar
Display the full path in the title bar
Do not cache thumbnails
Hidden files and folders
Do not show hidden files and folders
Show hidden files and folders
Hide extensions for known file types
Restore Defaults
OK | Cancel

٤- عند ذلك سيظهر المربع الحواري التالي :



وعن النقر على زر *Yes* سيتم تطبيق والإعدادت التي تمت على النافذة الحالية على جميع نوافذ الـــ *Windows* أما عند اختيار *No* سيتم إلغاء تنفيذ الأمر والعودة للنافذة السابقة دون إحداث أي تغيير بالنوافذ.

٦-٢ التعامل مع قوائم أيقونة My Computer :

بالطبع يجب فتح الرمز أو الاسم الخاص بكل مكون، وذلك بطرق مختلفة:

- النقر عليه من خلال مؤشر الفارة، والضغط بالزر الأيسر لها.
- الضغط من خلال لوحة المفاتيح، باستخدام مفتاحي Ctrl + O.
- من خلال قائمة ملف File ثم تنفيذ أمر الفتح Open.

بعد ظهور النافذة السابقة يمكن استعراض محتويات أحد أجزاؤها وليكن الوحدات (الاسطوانات) أو الأدلة (المجلدات) ويكفى عمل Click (الضغط) على هذه الوحدة أو المجلد، فتظهر نافذة بها محتويات هذه الوحدة أو المجلد من الملفات.

- **مثال :**

- يتم تنشيط وحدة الإدارة : C وذلك بتحريك مؤشر الفارة عليها ثم الضغط عليها من خلال مؤشر الفارة (أي تنشيطها).
- وبالتالي ستأخذ لونَ مختلف عن باقي الوحدات الأخرى .
- من هنا يمكن التعامل مع الوحدة المحددة وذلك من خلال فتح (قوائم) نافذة My Computer بتنفيذ الأوامر منها أو (لوحة المفاتيح).
- التعامل أو التحرك علي محتويات القوائم كما يلي:

(قائمة ملف File)

الغرض منها :

التعامل من الملف من خلال مجموعة الأوامر الموجودة بالقائمة.

التنفيذ :

لفتح القائمة يجب إتباع الآتي :

- تحريك المؤشر إلى قائمة File والضغط على الزر الأيسر للفأرة ضغطة واحدة
- وبالتالي سيظهر على الشاشة قائمة جديدة بهذا الشكل .

File Edit View Favorites

Open
Explore
Search...

Sharing and Security...

Scan with Norton AntiVirus

Format...

Create Shortcut
Delete
Rename
Properties

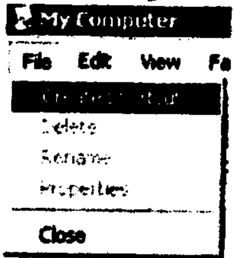
Close

✍ ملاحظة :

الشكل السابق يظهر عند تحديد أحد أجزاء القرص الصلب (Partition) بالجزء الأيمن من النافذة.

MR

** أما عند فتح القائمة دون تحديد أي عنصر من النافذة يظهر الشكل التالي:



ملاحظة :

File Edit View Favorites
Open
Run as...
Scan with Norton AntiVirus
Pin to Start menu
Send To
New
Create Shortcut
Delete
Rename
Properties
Close

يتضح من خلالها أن محتوياتها غير نشطة ما عدا أمر Close.

** أما في حالة تنشيط ملف File ما بدليل ما فسنجد أن محتوياتها قـد تغيـرت، أنظر الشكل التالي:

- من هذه القائمة (File) يمكن تنفيذ الكثير من الأوامر المتعلقـــة بوحـــدات الإدارة أو بالملفا وفيما يلي شرح لها.

✍ **ملاحظة عامة :**

محتويات هذه النافذة وقوائمها تتغير طبقاً للحالية التي يتم التنفيذ معها.

٦-٢-١ : أمر الفتح Open

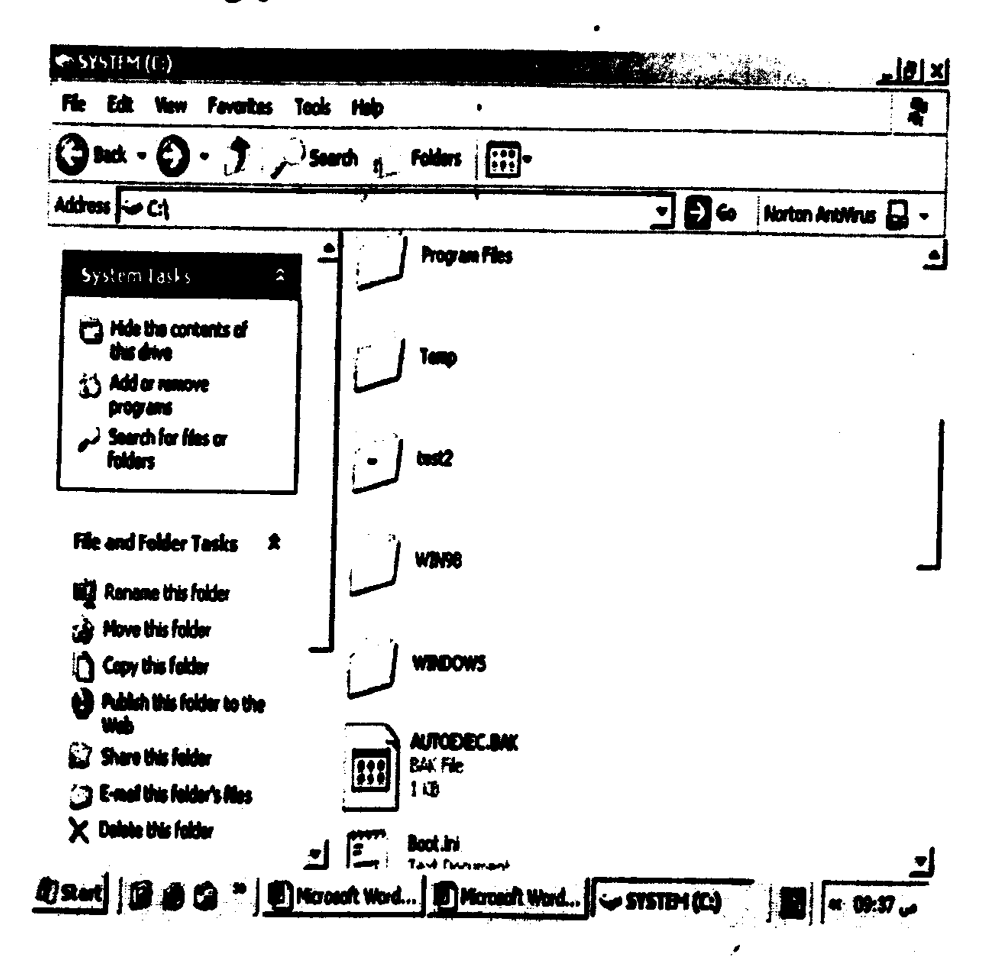
الغرض منه :

فتح أدلة (مجلدات) أو ملفات أو برامج للتعامل معها أو تنفيذ ملفـــات بـــرامج معينة لتشغيلها.

طريقة التنفيذ :

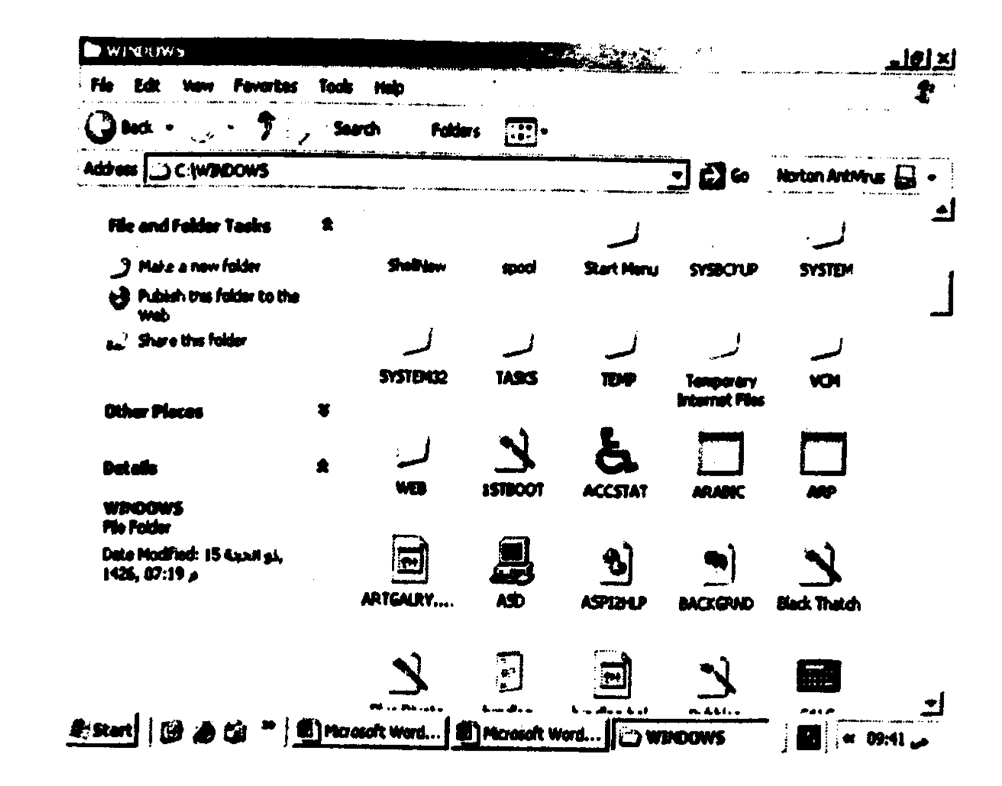
- فتح الوحدة وليكن :C
- تحريك المؤشر على أمر Open ، والضغط ضغطة واحدة علي الوحدة.

عندئذ تظهر على النافذة التالية ، وبه أسماء الأدلـــة والملفـــات المختلفـــة الموجودة على الدليل الرئيسي لها. انظر الشكل التالي:



- يمكن اختيار أحد هذه الأدلة(ذات اللون الداكن أو الأصفر علي الجهاز)بتحريك مؤشر الفارة عليه وفتحه، وليكن Windows .

- وبالتالي سيظهر على الشاشة محتويات هذا الدليل من أدلة فرعية أخـرى إذا كانت موجودة أو الملفات المختلفة التي يحتويها هذا الدليل كما بالشكل التالي:



- ولتنفيذ التشغيل لملف ما من هذا الدليل، ويتم ذلك بتحريك المؤشر عليه والضغط ضغطة مزدوجة عليه (Double Click) ،وعندئذ سيتم التشغيل لــه وظهــور النافذة الخاصة بهذا البرنامج أو ناتج التنفيذ الخاص به.

- وبالتالي يمكن فتح أو تشغيل الملف أو البرنامج الذي تم اختياره، وتنفيذ الأوامر التي يريدها المستخدم من هذا البرنامج أو تنفيذ الأوامر الموجودة في قائمة ملف File المراد تنفيذها، هذا بالإضافة إلى فتح أي ملف بيانات نصي أو أخر جدولي... الخ ،و ذلك من خلال اختيار اسم الملف وليكن نوعه doc أى مكتوب من خلال برنامج الـــ Word عندئذ سيتم تحميل برنامج معالج النصوص Word XP مثلا، ثم تحميل أو فتح الملف المختار وذلك للتعامل معه.

٦-٢-٢ : أمر المستكشف Explore :

الغرض منه:

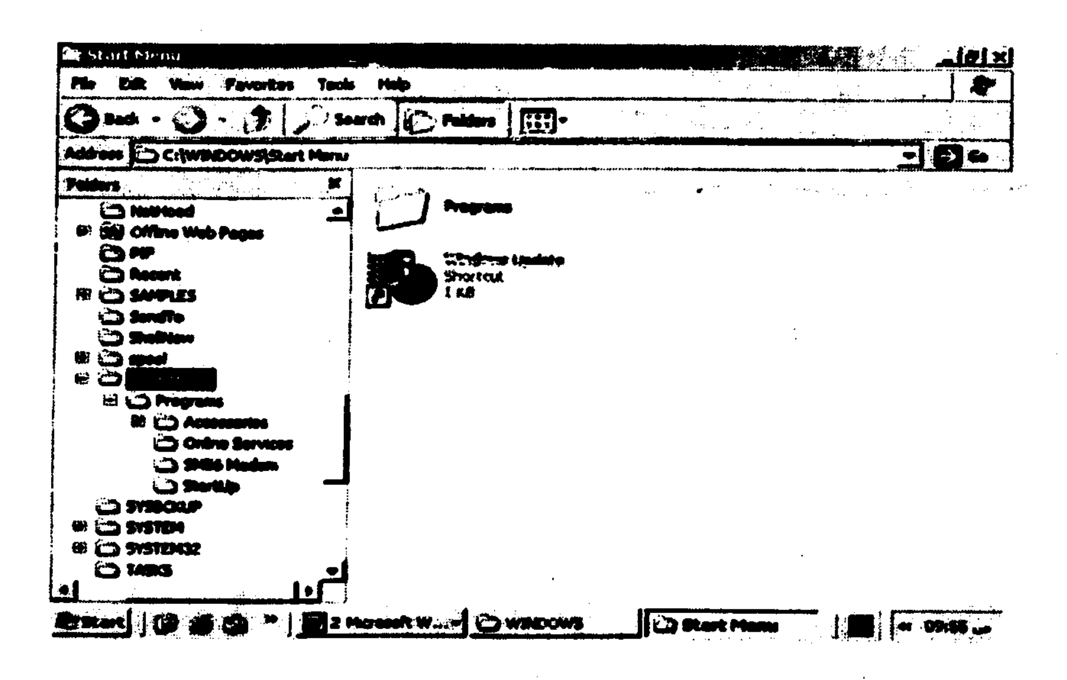
عرض أو استكشاف محتويات وحدة ما أو دليل ما عليه، بغرض العرض للمحتويات ، مع إمكانية التعامل معها بتنفيذ أوامر منها.

التنفيذ :

ويمكن القول أن طريقة العمل مع هذا الأمر هي الطريقة الخاصة ببرنامج Windows Explorer الموجود في :

Start – All Program – Accessories - Windows Explorer

، وتظهر النافذة التالية عند تنفيذ الأمر :



وبالتالي يمكن التعامل مع هذه النافذة في كل من الجزئيين الأيمن والأيسر.

علي سبيل المثال:

تحريك المؤشر في الجزء الأيسر والتنشيط لأي محتوي منه والنقر علي علامة " + " لفتح المحتوي الموجود به إذا كان وحدة أو دليل، أما عند الضغط علي علامة " − " فسيتم الغلق للجزء المفتوح من قبل، وبالتالي التعامل مع محتوياته الفرعية بتنفيذ الأوامر التي تحتاجها.

- ثم تحريك المؤشر على جزء Folder ، وبالتالي يمكن اختيار اسم الدليل Folder المراد التعامل معه وتنشيطه (بالنقر عليه مرة واحدة).

- عندئذ سيظهر في الجزء الأيمن في نفس النافذة جميع الأدلة الفرعية الأخرى أو الملفات الموجودة في هذا الدليل المختار .

هنا يمكن تحريك المؤشر على الملف أو البرنامج المراد التعامل معه ، ويتم الضغط عليه ضغطة مزدوجة، وبالتالي يتم تشغيل هذا الملف والتعامل معه، وهكذا بالنسبة للجزء الأيسر.

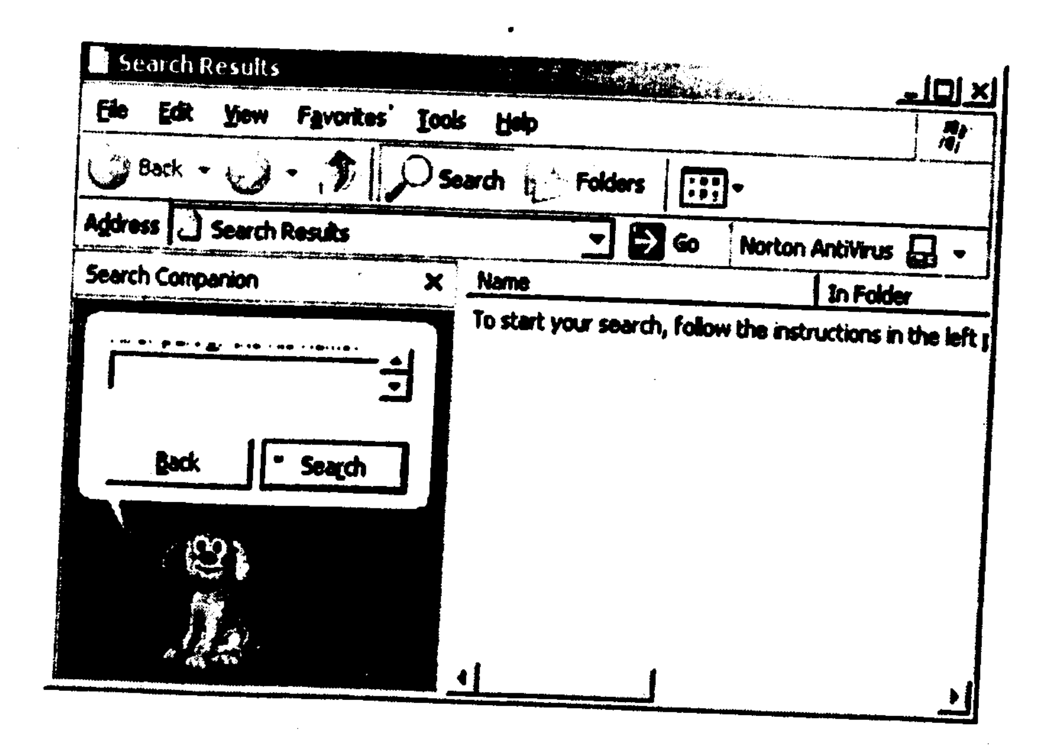
٥ – ٢ – ٣ : أمر البحث Search :

الغرض منه :

البحث عن ملف معين أو مجلد داخل الوحدة أو الدليل المحددة.

تنفيذ الأمر :

تحديد (تنشيط) الجزء المراد البحث بداخله ، ثم تحريك المؤشر على أمر سطر الأمر والكتابة به للمطلوب البحث عنه، وبالتالي سيظهر نافذة جديدة خاصة بعملية البحث كما يلي :

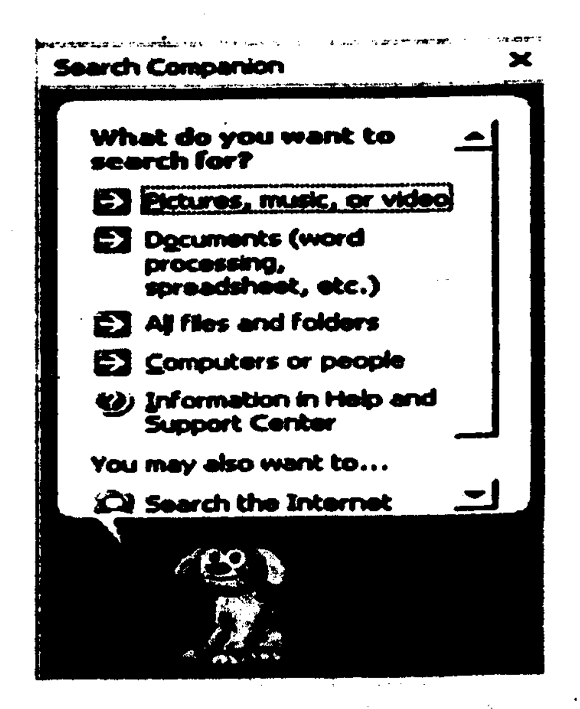


- وهنا يجب كتابة اسم الملف (ونوعه إن أمكن) أو اسم المجلد المراد إيجاده أو البحث عنه في مربع البحث .
- تحريك المؤشر على أمر Search والضغط مرة واحدة عليه .
- عندئذ سيظهر في الجزء الأيمن من هذه النافذة ناتج البحث، حيث يـتم فيـه عرض أسماء الملفات والمجلدات التي وجدت مع تحديد اسم الدليل الموجـودة عليه ومساحة أو حجم كل ملف ونوعه.

ملاحظة :

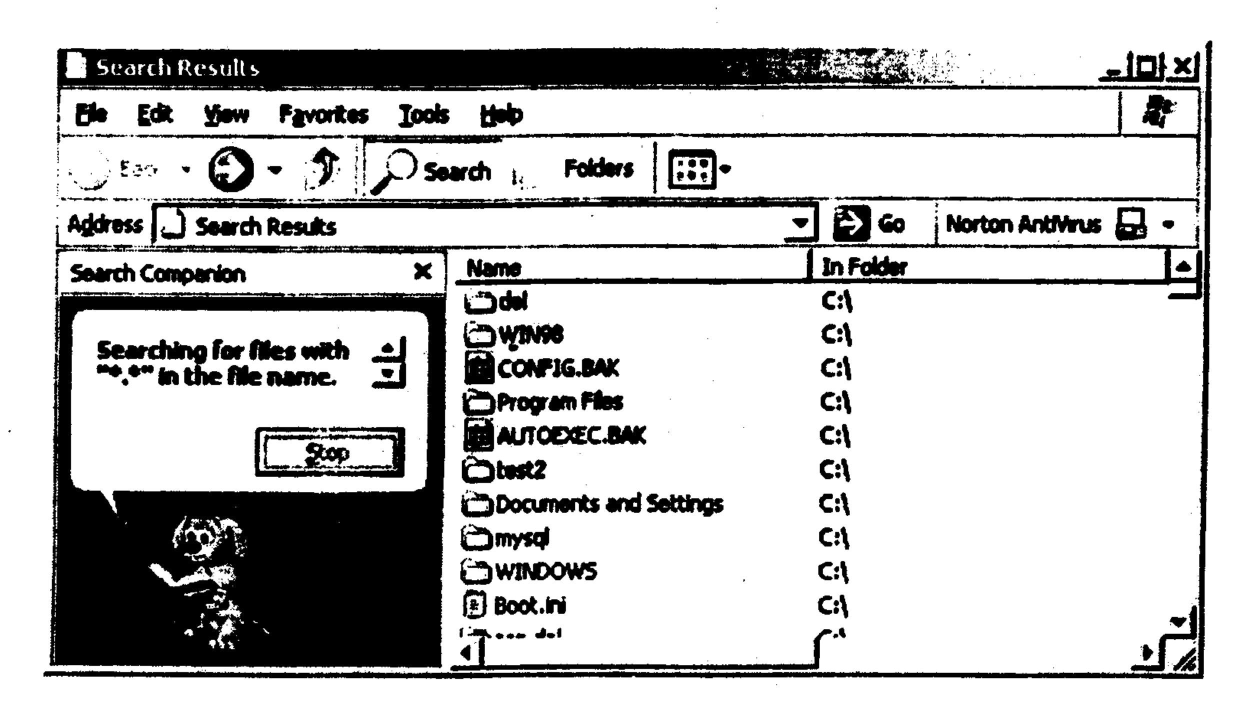
في حالة الضغط علي زر Search الموجود في شريط الأدوات سـتظهر وتفتح نافذة البحث بمحتويات أكثر، يمكن التعامل معها، وفي حالة الضغط عليـه سيغلق.

ناتج التنفيذ سيظهر بالشكل التالي:



وبالتالي يمكن التحرك علي أي مكون والنقر عليه، وبالتالي الكتابة لطريقة البحث أو حالة البحث المطلوبة.

الشكل التالي يوضح شكل النافذة وبها ناتج البحث عن ملفات معينة .



✍ ملاحظة :

يمكن التحكم في عملية العرض بزيادة إمكانيات أكثر أو العرض كما تريد، وذلك كم خلال قائمة عرض View الخاصة بنفس النافذة الحالية واختيـار أمـر Choose Details .

- ستظهر النافذة التالية:

Choose Details

Select the details you want to display for the files in this folder.

Details:

- [x] Name
- [x] In Folder
- [x] Size
- [x] Type
- [x] Date Modified
- [ ] Relevance
- [ ] Date Created
- [ ] Date Accessed
- [ ] Attributes
- [ ] Status
- [ ] Owner
- [ ] Author
- [ ] Title
- [ ] Subject
- [ ] Category

Move Up

Move Down

Show

Hide

Width of selected column (in pixels):

OK

Cancel

– وبالتالي يمكن تنشيط الوظيفة التي تريدها، وستظهر فيما بعد مع ناتج البحث، ثم الضغط علي زر موافق.

٦-٢-٤ : أمر البحث والتأمين Sharing And Security

الغرض من الأمر :
تأمين العمل مع المحتويات المختلفة أدله أو ملفات .

ناتج التنفيذ:
ظهور النافذة التالية وهي للخيار الأخير فيها Sharing :

SYSTEM (C:) Properties

General | Tools | Hardware | Sharing

To protect your computer from unauthorized access, sharing the root of a drive is not recommended.

If you understand the risk but still want to share the root of the drive, click here.

OK | Cancel | Apply

- يتضح من خلالها أنها تحتوي علي خيارات أو نوافذ فرعية يمكن التعامل معل كل منها، لتغيير مواصفات معينة أو تغيير مهام مختلفة تتضح من محتوياتها.
- وأيضاً عند الضغط علي الخيار Hardware سيتم عرض النافذة التالية.

SYSTEM (C:) Properties ?| X|

General | Tools | Hardware | Sharing |

All disk drives:

Name	Type
ST340810A	Disk drives
Floppy disk drive	Floppy disk...
Floppy disk drive	Floppy disk...
SAMSUNG CD-ROM SC-152C	DVD/CD-R...

Device Properties

Manufacturer: (Standard disk drives)

Location: Location 0 (0)

Device Status: This device is working properly.

Troubleshoot... | Properties

OK | Cancel | Apply

أما في حالة عرض الخيار الأول General فستظهر النافذة التالي:

SYSTEM (C:) Properties

General | Tools | Hardware | Sharing

SYSTEM

Type:	Local Disk	
File system:	FAT32	
Used space:	2,811,236,352 bytes	2.61 GB
Free space:	332,849,152 bytes	317 MB
Capacity:	3,144,085,504 bytes	2.92 GB

Drive C   Disk Cleanup

OK   Cancel   Apply

بالطبع من خلال النوافذ السابقة يمكن المستخدم التعامل مع محتوياتها والتعديل والعرض لخياراتها، وبالتالي الحصول علي معلومات منها، وبالطبع حماية جهاز الحاسب من الأعمال غير الرخصة أو الموثقة

٦– ٢ – ٥ : أمر التشكيل / التجهيز Format :

الغرض منه :

تشكيل أو إعداد اسطوانة مرنة أو ثابتة، و يستخدم مـــع وحـــدات الإدارة المختلفة حيث يتم التشكيل أو الإعداد للاسطوانة بصور مختلفة هي (التشكيل فقط ، عمل عنوان لها ، نقل ملفات النظام عليها).

ونتضح ذلك من خلال النافذة التالية:

تنفيذ الأمر :

سيتم التنفيذ علي اسطوانة مرن :

- وضع الاسطوانة في محرك الأقراص المرنة أولاً.
- تحديد وحدة الإدارة.
- اختيار الأمر Format من القائمة File .

عندئذ سيظهر المربع الحواري التالي :

Format 3.5 Floppy (A:) ? X

Capacity:

3.5", 1.44MB, 512 bytes/sector

File system

FAT

Allocation unit size

Default allocation size

Volume label

refaat1

Format options

Quick Format

Enable Compression

Create an MS-DOS startup disk

Start Close

- وبالتالي يتم تحـــديد شكل التشكيل حسب رغبة المستخدم، وذلك بتنشيـــط دائرة من المربع الموجودة على يسار الأوامر الخيارات في الجزء العلوي من النافذة الـــمسمى، وأيضاً بتحديد المربعات في الجزء السفلى من النافذة (وهذا بالطبع لتنفيذ المعاملات المقابلة للمربعات مع أمر التشكيل).

- ثم اختيار أمر Start لبدء التشكيل.
- وبعد الانتهاء من التشكيل تظهر نافذة النتائج التالية، ويجب التأكد من الناتج.
- عندئذ يتم النقر على أمر Close لإنهاء التعامل مع الأمر أو إعادة تنفيذه بنفس حالاته السابقة علي اسطوانة جديدة.

ملاحظة :

يجب الحذر الشديد عند تنفيذ أمر Format مع وحدات الإدارة الثابتة بالذات، لأنه يقوم بتدمير جميع محتويات الاسطوانة التي يتم التشكيل لها أثناء إعدادها .

٦- ٢ – ٦ : أمر إرسال إلي Send to

الغرض منه

يستخدم هذا الأمر في حالة نسخ محتوي ما محدد من قبل إلي وحدة ما أو الأجزاء المحددة في القائمة الخاصة بهذا الأمر.

ناتج التنفيذ :

ظهور القائمة التالية والتي يمكن اختيار احدي عناصرها لإرسال للمحتوي أو الملف المطلوب إليها.

Send To
New
Create Shortcut
Delete
Rename
Properties
Close

Compressed (zipped) Folder
Desktop (create shortcut)
Mail Recipient
My Documents
3.5 Floppy (A:)
5.25 Floppy (B:)
book_winXP

٦-٢-٧ : أمر جديد New

الغرض منه:
إنشاء دليل أو مجلد جديد أو رمز اختصار أو التعامل مع المحتويات التـــي تظهر في النافذة التالية.

New
Create Shortcut
Delete
Rename
Properties
Close
Other Places
Details
3DTools
File Folder
Date Modified: 30 ذو الحجة, 1426. 08:12 ص

Folder
Shortcut
Briefcase
Bitmap Image
مستند Microsoft Word
تطبيق Microsoft Access
عرض تقديمي من Microsoft PowerPoint
Adobe Photoshop Image
Text Document
Microsoft Data Link
Wave Sound
ورقة عمل Microsoft Excel
Compressed (zipped) Folder

* لإنشاء دليل جديد نختار Folder ثم New folder وتحديد اسمه، وبالتـــالي سينشأ دليل جديد علي الوحدة التي تقف عليها أو دليل ما أي مستوي.

٦-٢-٨ : أمر إنشاء رمز اختصار Create Shortcut

الغرض منه :
يستخدم هذا الأمر لإرسال اختصار من الأيقونة المحددة (الرمز المحدد) – سواء كانت جزء من القرص الصلب أو أيقونة لوحة التحكم أو أي أيقونة أخرى – داخل نافذة جهاز الكمبيوتر (My Computer) إلى سطح المكتب Desktop ، حيث يخصص لاختصار تنفيذ أوامر أو عمليات معينة، حيــث

سيتم استدعاؤها وتنفيذها مباشرة بعد تحديد مكان التنفيذ لها، وسيتم ذلك في صورة رمز اختصار يوجد علي سطح المكتب أو في المكان الذي يتم الإنشاء فيه، ثم يمكن نقل أو نسخة إلي سطح المكتب، هذا علي سبيل المثال.

ويفيد ذلك في سرعة عرض محتوياتهم للتعامل معهم من سطح المكتب مباشرة.

التنفيذ :

- تحديد الأيقونة أو البرنامج أو الملف المطلوب إنشاء اختصار لها
- ثم اختيار الأمر Create Shortcut من قائمة File لتنفيذه.
- وبالتالي سيظهر رمز الاختصار أمامك.

٦-٢-٩ : أمر الإلغاء/ الحذف Delete

الغرض منه:

إلغاء دليل ما أو ملف ما أو محتوي (أدلة وملفات) وإرسال ناتج التنفيذ إلي سلة المحذوفات.

ناتج التنفيذ :

يلزم تنفيذ الخطوات العملية التالية:

١ – تحديد الجزء المراد إلغاؤه (دليل أو ملف).

٢ – تنفيذ الأمر ، وبالتالي سيظهر المربع التالي وذلك لتأكيد التنفيذ.

Confirm Folder Delete

Are you sure you want to remove the folder '3DTools' and move all its contents to the Recycle Bin?

Yes No

٣ -بالتالي يمكن النقر علي زر Yes لتنفيذ الإلغاء. أو عدم الإلغاء بالنقر علي زر No .

٦ - ٢ - ١٠ : أمر إعادة التسمية Rename

الغرض منه:

إعادة تسمية دليل أو ملف ما إلي اسم جديد.

ناتج التنفيذ :

يلزم تنفيذ الخطوات العملية التالية:

١ – تحديد الجزء المراد إعادة تسميته (دليل أو ملف).

٢ – تنفيذ الأمر ، وبالتالي سيظهر المؤشر داخل المربع الخاص بالملف أو الدليل المراد إعادة تسميته، وبالتالي أصبح نشط .

٣ – عندئذ يمكن إلغاؤه أو الكتابة عليه للاسم الجديد، ثم الضغط علي مفتاح Enter لتنفيذ التعديل.

٦- ٢ – ١١ : أمر خصائص Properties :

الغرض منه :

عرض الخصائص المختلفة الخاصة بوحدة الإدارة الحالية أو الدليل أو الملف النشط.
كما يمكن إجراء فحص لتلك الوحدة لكشف الأخطاء التي بها.
ويمكن أيضاً تحديد مشاركة لتلك الوحدة كي يمكن الوصول إليها عن طريق الأجهزة الأخرى الموجودة على الشبكة إن وجدت.

● **التنفيذ :**

- علي سبيل المثال تحديد الوحدة المطلوب عرض خصائصها.
- اختيار الأمر من قائمة File .

وبالتالي سيظهر على الشاشة النافذة التالية :

3DTools Properties ?|×

General | Sharing | Customize |

3DTools

Type: File Folder

Location: I:\

Size: 232 MB (244,237,879 bytes)

Size on disk: 235 MB (246,554,624 bytes)

Contains: 1,086 Files, 65 Folders

Created: 30 ذو الحجة, 1426, 08:09:21 ص

Attributes: ☑ Read-only ☐ Hidden Advanced...

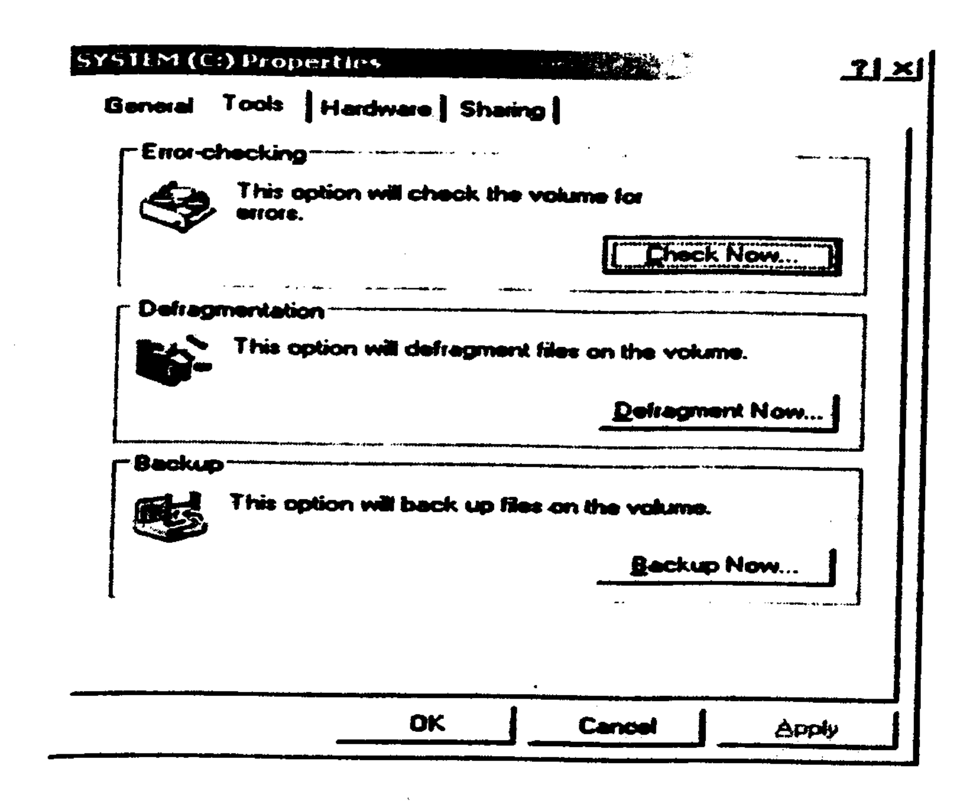
OK Cancel Apply

- من خلال الشكل السابق يتضح الأتي :

١- اسم المكان النشط(وحدة أو دليل أو ملف).
٢- نوع هذا الموضع.
٣- عنوان الدليل
٤- الحجم الإجمالي للمكان.

٥- المساحة المستخدمة من الاسطوانة الحالية.
٦- تدل على المساحة الفارغة من الاسطوانة الحالية.
٧- تاريخ الإنشاء له.

- أما عند النقر على هذا الجزء تظهر نافذة أدوات (Tools) ، وهـي خاصـة بتنفيذ بعض البرامج ، ستظهر النافذة التالية:



** أما في حالة الضغط علي زر Sharing ، فستظهر النافذة التالية:

SYSTEM (C:) Properties

General | Tools | Hardware | Sharing

To protect your computer from unauthorized access, sharing the root of a drive is not recommended.

If you understand the risk but still want to share the root of the drive, click here.

OK | Cancel | Apply

ملاحظة :

في حالة اختيار اسم دليل فشكل النافذة سيتغير، انظر الشكل التالي:

Shared Documents Properties ?| X

General | Sharing |

Shared Documents

Type: File Folder

Location: C:\Documents and Settings\All Users

Size: 4.95 MB (5,193,691 bytes)

Size on disk: 4.98 MB (5,230,592 bytes)

Contains: 14 Files, 4 Folders

Created: 10 ذو الحجة, 1426, 12:14:24 ص

Attributes: ☑ Read-only
☐ Hidden
☐ Archive

OK | Cancel | Apply

✍ ملاحظة :

** أما في حالة تنفيذ الأمر علي ملف ما فستظهر النافذة بالشكل التالي:

ملاحظة Properties

General | Custom | Summary

ملاحظة

Type of file: مستند Microsoft Word

Opens with: Microsoft Word Change...

Location: C:\Documents and Settings\Dr.Ref\My Documents

Size: 27.0 KB (27,648 bytes)

Size on disk: 28.0 KB (28,672 bytes)

Created: 11 محرم, 1427, 08:14:00 ص

Modified: 13 محرم, 1427, 12:02:38 ص

Accessed: 13 محرم, 1427

Attributes: Read-only Hidden Archive

ملاحظة عامة :

من العرض السابق تم التعرف بصفة عامة عن الأوامر المختلفة الخاصة بقائمة ملف، ولكن بالطبع هناك وظائف أخري تحتاج لشرح أكثر من ذلك، وهي قد تفيد المتخصص أكثر والعرض هنا لا يسمح بذلك لكثرة المادة العلمية الأساسية المطلوب إضافتها في هذا الكتاب.

٦-٢-١٢ : أمر إغلاق النافذة Close :

● الغرض منه :

إغلاق النافذة والعودة إلى سطح المكتب من جديد لتنفيذ مهـــام أو أوامر أخرى.

****

MR

٧-١ كيفية التعامل قائمة تحرير *Edit* :

*** الغرض منها**

إجراء عمليات التحرير والتنسيق للوحدات والأدلة وبـــالأخص للملفـــات، وبالتحديد محتويات كل منها، وخدمة عمليات وأوامر أخري، وستتضح أغراضـــها من الأوامر التي بها.

التنفيذ:

بالطبع يجب تحديد المحتوي (الوحدة- الدليل - الملف) المـــراد التعامـــل معه من خلال هذه القائمة، ثم فتح القائمة واختيار الأمر المـــراد التعامـــل معـــه، ومتابعة خطوات تنفيذه الأخرى.

*** شكل القائمة في حالة عدم التنشيط لمحتوي ما:**

والشكل التالي يوضح القائمة قبل فتح أي وحدة من الوحـــدات الموجـــودة داخل النافذة أو ملف..

Edit View Favorites Tools
Undo Ctrl+Z
Cut Ctrl+X
Copy Ctrl+C
Paste Ctrl+V
Paste Shortcut
Copy To Folder...
Move To Folder...
Select All Ctrl+A
Invert Selection

✍ ملاحظة :

من خلال القائمة السابقة تـــم التنشـــيط لأمــــري Select All ، Invert Selection.

• شكل القائمة عند تنشيط وحدة إدارة ما أو دليل:

** أما في حالة تنشيط وحدة إدارة ما أو دليل ما، فستظهر محتويات القائمة بشكل أخر كما يلي:

Edit View Favorites Tools

Undo	Ctrl+Z
Cut	Ctrl+X
Copy	Ctrl+C
Paste	Ctrl+V
Paste Shortcut	
Copy To Folder...	
Move To Folder...	
Select All	Ctrl+A
Invert Selection	

✍ ملاحظة :

من خلال القائمة السابقة تم التنشيط لأمري Copy ، Copy To Folder عن الحالية السابقة (أي زادت الأوامر النشطة إلي أربع أوامر).

* **شكل القائمة عند تنشيط ملف ما**

- أما في حالة تنشيط ملف معين ستظهر محتويات القائمة بشكل أخر كما يلي:

Edit View Favorites Tools	
Undo	Ctrl+Z
Cut	Ctrl+X
Copy	Ctrl+C
Paste	Ctrl+V
Paste Shortcut	
Copy To Folder...	
Move To Folder...	
Select All	Ctrl+A
Invert Selection	

✍ ملاحظة :

من خلال القائمة السابقة تم التنشيط لكل أو أغلب الأوامر التي بالقائمة، معني ذلك أن هذه القائمة تخصص بالدرجة الأولي للتعامل مع الملفات لتنفيذ الأوامر المختلفة التي تتضح من خلالها علي الملفات.

التعامل مع أوامر القائمة Edit

٧-١-١ : أمر التراجع عند تنفيذ Undo

الغرض منه:

خاص بالتراجع عن أخر أمر تم تنفيذه، ويختلف الأمر طبقاً لحالة تنفيذه الأخيرة.

٧-١-٢ : أمر الاقتطاع أو القص Cut

الغرض منه:

: خاص بقص العنصر المحدد (ملف أو مجلد) استعداداً لنقله إلى مكان أخر.. ويجب تنفيذ أمر اللصق Paste في المكان الجديد لتكتمل خطوات النقل.

٧-١-٣ : أمر النسخ Copy

الغرض منه:

خاص بأخذ نسخة من العنصر(المحتوي) المحدد استعداداً لإنشاء نسخة منه في مكان أخر.. ويجب تنفيذ أمر اللصق Paste في المكان الجديد لتكتمل خطوات النسخ.

التنفيذ:

- يجب تحديد الموضع المراد نسخة (المحتوي) أي الوحدة أو الدليل أو الملف أو الملفات .

- تنفيذ أمر النسخ بأحدي طرقة المختلفة وليكن من القائمة الحالية.
- الانتقال إلي الوحدة أو الدليل الجديد المراد النسخ عليه.
- تنفيذ أمر اللصق Paste التالي:

٧ – ١ – ٤ : أمر لصق Paste

الغرض منه:

يأتي تنفيذ هذا الأمر بعد تنفيذ أحد الأمرين السابقين وذلك لاستكمال عملية القص أو النسخ ووضعها في مكان محدد، ولا ينشط هذا الأمر إلا في حالة تنفيذ أمر Cut أو Copy.

التنفيذ:

- التحديد للجزء المراد النسخ عليه، تنفيذ الأمر وبالتالي سنجد الجزء السابق تحديده قد لصق في الموضع الحالي النشط.

٧ – ١ – ٥ : أمر لصق رمز اختصار Paste shortcut

الغرض منه:

خاص بلصق اختصار لملف ما قد يكون مفتوح في المكان الجديد الذي يتم الإنشاء منه، وذلك بهدف تشغيل الملف المفتوح أو النشط عند الضغط علي رمز الاختصار، الاسم يمكن أن يكون بنفس اسم الملف المفتوح.

التنفيذ:

يمكن إنشاء أيضاً رمز اختصار لفتح وحدة إدارة ما علي سطح المكتب، وذلك من خلال الوقوف علي اسم الوحدة وليكن " :C " أي تنشيطها فقط، ثم تنفيذ الأمر، وبالتالي سيتم إنشاء هذا الرمز علي سطح المكتب.

- هنا يمكن تنفيذ هذا الرمز مباشرة من خلال النقر عليه وبالتالي ســتفتح وحدة الإدارة :C، وبالتالي التعامل معها كما تريد.

٧-١-٦ : أمر النقل لدليل / مجلد Move to Folder

الغرض منه:

نقل التحديد السابق لمحتوي ما سواء دليل أو ملف أو ملفات إلي مكان جديد

- يتضح من ناتج تنفيذ الأمر كما يلي:

Copy Items

Select the place where you want to copy 'BOOTLOG.PRV'.
Then click the Copy button.

My Computer
3.5 Floppy (A:)
5.25 Floppy (B:)
SYSTEM (C:)
REFAAT_SPC (D:)
WINXP (E:)
REFAAT_MULT (F:)
SOURCE (G:)

To view any subfolders, click a plus sign above.

Make New Folder | Copy | Cancel

بالتالي يمكن اختيار المكان المراد النسخ عليه من النافذة السابقة، ثم النقر علي زر Copy .

ناتج التنفيذ:

ظهور القائمة الفرعية التالية:

✔ Standard Buttons
✔ Address Bar
Links
✔ Norton AntiVirus
✔ Lock the Toolbars
Customize...

✍ ملاحظة :

لاحظ علامة صح بجوار بعض الأشرطة، يعني ذلك أن هذه الأشرطة نشط وموجودة علي النافذة الحالية، وبالتالي يمكن التحكم في إظهار هذه الأشرطة من خلال هذه القائمة(ضغطة تنشيط والأخرى إلغاء).

وفيما يلي شرح الوظائف الخاصة بهذه القائمة:

أ – شريط أدوات Standard Buttons :

لتنفيذ العديد من المهام بشكل سريع.

Back · Search · Folders

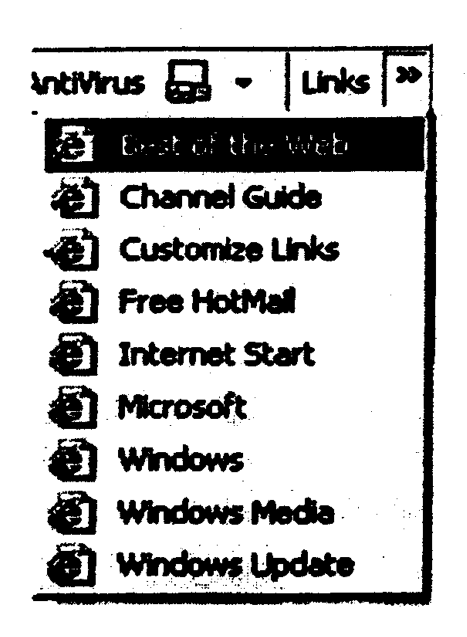
ب – شريط أدوات Address Bar :

لمعرفة الدليل الحالي، ويمكن التنقل بين الأدلة والوحدات المختلفة عن طريقه.

Address C:\ Go Norton AntiVirus

MR

ج - شريط أدوات Links :
لسرعة الوصول للمواقع الموجود عليه بالإنترنت بمجرد النقر عليها.



د - أمر Lock the Toolbar :
عند تحديده يتم إلغاء إمكانية تحريك أشرطة الأدوات من أماكنها.

أمر Customize :

عند إلغاء تحديده تختفي أسماء الأوامر بشريط الأدوات Standard Buttons ، وعند التنشيط لأزرار معينة يمكن إظهارها.

ناتج التنفيذ:
ظهور المربع التالي، وهنا يمكن اختيار أزرار معينة وإضافتها في الجانب الأيمن لتصبح نشطة فيما بعد.

✍ ملاحظة :

يمكن إنشاء دليل من خلال النقر علي زر Make New Folder .

✍ ملاحظة :

يمكن استخدام هذا الأمر للنسخ علي اسطوانة ليزر CDRW.

٧- ١ – ٧ : **أمر تحديد الكل** Select All

الغرض منه:

يتم من خلال هذا الأمر تحديد محتوي وحدة إدارة ثابتة أو ليزر أو مرنه، لتنفيذ أمر ما وليكن من خلال نفس القائمة الحالية علي هذا المحتوي.

✍ ملاحظة :

يمكن تنفيذ التحديد يدوياً (أي التحكم اليدوي في المحتوي) من خلال الفارة، وذلك بالتنشيط لبداية المحتوي بالنقر علي الزر الأيسر مع السحب له حسب الاتجاه يميناً أو يساراً أو لأعلي أو لأسفل حتى يتم ترك الزر الأيسر، وسيأخذ هذا التحديد لون مختلف داكن، وبالتالي يمكن تنفيذ الأمر الذي تريده علي هذا التحديد.

١ – ١ – ٨ : **أمر إلغاء التحديد** Invert Select

الغرض منه:

إلغاء التحديد السابق سواء لجميع المحتويات أو محتوي معين، وبالتالي يمكن إلغاء التحديد السابق من خلال الأمر السابق.

٧-٢ قائمة عرض View

*** الغرض منها :**

يتم عن طريقها التحكم في إظهار أو إخفاء أشرطة الأدوات وشريط الحالة ، والتحكم في شكل عرض الأيقونات وترتيبها، وبالتالي مساعدة المستخدم على أداء المهام المختلفة له بسهولة ويسر من خلال نظام التشغيل والبرامج المختلفة التي تكون موجودة في بيئته.

* التعرف على أوامر القائمة والشرح لها :

فيما يلي عرض لمحتويات القائمة :

View Favorites To
Toolbars
Status Bar
Explorer Bar
Thumbnails
Tiles
Icons
List
Details
Arrange Icons by
Choose Details...
Go To
Refresh

٧-٢-١ : أمر خيار قائمة أشرطة الأدوات Toolbars

الغرض منها :

التحكم في إظهار وإخفاء أشرطة الأدوات المختلفة الموجودة بأعلى النافذة. وذلك لمساعدة المستخدم في تبسيط التعامل مع النوافذ.

Customize Toolbar
Available toolbar buttons:
Separator
Stop
Refresh
Home
Map Drive
Disconnect
Add ->
<- Remove
Current toolbar buttons:
Search
Folders
Separator
Views
Separator
Close
Reset
Move Up
Move Down
Text options: Selective text on right
Icon options: Large icons

٧- ٢ - ٢ : أمر شريط الحالة (Status Bar) :

الغرض منه :

إظهار شريط الحالة الموجود أسفل النافــذة والخـــاص بعــرض بعــض المعلومات عن وحدة الإدارة المحددة، أو الدليل أو الملف، وعدد العناصر المحددة

٧- ٢ - ٣ : أمر الكشاف Explorer

الغرض منها:

فحص أو استكشاف محتويات الجهاز بشكل مبسط وواضح ومجمع.

ناتج التنفيذ:

ظهور النافذة التالية:

Search Ctrl+E
Favorites Ctrl+I
Media
History Ctrl+H
Folders

Tip of the Day
Discuss

وبالتالي سيتم اختيار احدي هذه الخيارات ، وسيتم العرض طبقاً لوظيفة كل منها.
نذكر منها:

Search : سيتيح لك البحث (راجع أمر البحث).
Favorites : عرض محتويات نافذة المفضلة علي اليسار.
Media : عرض برامج الوسائط (الصوت والفيديو).
History : عرض ما تم عملة علي الجهاز علي مدي يوم، أسبوع ماضي أو أسبوعين أو ثلاثة أسابيع.
Folders : عرض الأدلة الرئيسية والفرعية للوحدات المختلفة.

٧– ٢ – ٤: أمر العرض باختصار(موجز) Thumbnails

الغرض منها:

عرض محتوي النافذة في صورة مختصرة بدون بتفاصيل تحتوي علي أسماء وهي بداخل مربع كبير، والعرض بشكل أفقي للمحتوي من الأدلة والملفات.

١ – ٢ – ٥ : أمر عرض Tiles

الغرض منها :

عرض محتوي النافذة في صورة عمود رأسي يحتوي علي الأدلة ثم الملفات ، وموضح عليها الأسماء والتاريخ والوقت المنشأ فيه.

٧- ٢ – ٦ : أمر الأيقونات Icons

الغرض منها :

عرض محتوي النافذة في صورة أيقونات أو رموز لكل من الأدلة والملفات، ويجد أسفل الرمز أو الأيقونة اسم الدليل أو اسم الملف.

٧- ٢ – ٧ : أمر طريقة العرض كقائمة List

الغرض منها:
عرض محتوي النافذة في صورة قائمة بدون بتفاصيل تحتوي علي أسماء الأدلة والملفات.

٧- ٢ –٨ : أمر طريقة العرض بالتفاصيل Details

الغرض منها:
عرض محتوي النافذة في صورة قائمة بتفاصيل كثيرة عن الأدلة والملفات، وعرض أيضاً الحجم والنوع وتاريخ التعديل الخص بكل منهم،وهنا ستكون محتويات النافذة في شكل قوائم رأسية داخل النافذة.

✍ ملاحظة :
قم بتنفيذ ذلك بنفسك وتعرف علي أشكال الطرق المختلفة للعرض.

٧- ٢ – ٩ : ترتيب الأيقونات Arrange Icons

الغرض منها :
التحكم في ترتيب الأيقونات تبعاً لاسم وحدة الإدارة Drive Litter أو الحجم Size أو تبعاً للنوع Type أو المساحة الفارغة بوحدة

الإدارة Free Space ؛ والأمـــر Auto Arrange "ترتيـــب تلقـــائي" فهو خاص بجعل جميع الأيقونات مرتبة في جميع الأوقات ، فعند سحب أيقونة من أيقونات النافذة بعيداً تقوم النافذة بإعادتها للترتيب مرة أخرى. شكل النافذة :

- Name
Size
Type
Modified

Show in Groups
✔ Auto Arrange
Align to Grid

– ناتج الحالة السابقة الترتيب الأبجدي أوتوماتيكي من A إلي Z .

✍ ملاحظة :

قم بتنفيذ الخيارات السابقة بنفسك ولاحظ الاختلافات فيما بينها.

٧– ٢– ١٢ : الأمر عرض التفاصيل Choose Details

الغرض منه :

عرض كثير من التفاصيل للاختيار منها، والعرض للمحتوي طبقـا لهـذه الاختيارات، وبالطبع هناك حرية اختيار.

ناتج التنفيذ:

عرض النافذة التالية للاختيار منها المراد عرضه، وذلك بتنشـيط المربـع المقابل للخيار من خلال النافذة التالية:

Choose Details ? X

Select the details you want to display for the files in this folder.

Details:

- ☑ Name
- ☑ Size
- ☑ Type
- ☑ Date Modified
- ☐ Date Created
- ☐ Date Accessed
- ☐ Attributes
- ☐ Status
- ☐ Owner
- ☐ Author
- ☐ Title
- ☐ Subject
- ☐ Category
- ☐ Pages
- ☐ Comments

Move Up | Move Down | Show | Hide

Width of selected column (in pixels):

OK | Cancel

✍ ملاحظة :

شكل النافذة يتغير فيما بين الوحدات والأدلة بالمقارنة بالملفـــات، والشـــكل السابق عند تنشيط ملف.

٧- ٢ -١٢ : الأمر الذهاب أو التنقل Go To

ـرض منه :

التنقل أو الذهاب لمواضع معينة طبقاً للخيارات الموجـودة فـي القائمـة الخاصة بالأمر.

ناتج التنفيذ:

ظهور القائمة التالية، والتي يمكن اختيار ما يناسبك منها للذهاب إليه.

Back	Alt+Left Arrow
Forward	Alt+Right Arrow
Up One Level	
Home Page	Alt+Home
My Computer	
SYSTEM (C:)	
✔ My Computer	

٧-٢-١٢ : الأمر تحديث Refresh :

الغرض منه :
تحديث محتويات النافذة لإظهار أخر التعديلات فى حالة عدم ظهورها تلقائيا.

٧-٣ قائمة المفضلة Favorites

الغرض منها :

الاحتفاظ بالمواقع (الأدلة أو الملفات أو البرامج أو مواقع ويب) المفضلة أو كثيرة الاستخدام الموجودة بالحاسب أو الإنترنت على السواء، وذلك لسهولة تشغيلها في أي وقت والتعامل معها مباشرة.

ناتج التنفيذ :

ظهور النافذة التالية:

Favorites Tools Help

Add to Favorites...
Organize Favorites..

Channels
Links
Media
hotmail_Sign In
MSN
MSN.com
Radio Station Guide
Web Events
Yahoo!
موقع عجيب صخر
جريدة الأهرام الصفحة الأولى

من خلالها يتم تنفيذ الآتي

١ - الخيار الأول : الإضافة إلي المفضلة Add To Favorites

حيث يمكنك إدراك أو إضافة أي صفحة ويب أو أي برنامج إليها، والاحتفاظ به داخل مكان المضل بالنسبة لك.
ناتج التنفيذ ظهور المربع الحواري التالي:

Add Favorite ? ×
Internet Explorer will add this page to your Favorites list.
OK
Make available offline
Customize..
Cancel
Name: My Computer
Create in >>

ثم يتم النقر علي زر موافق Ok .

٢ – الخيار الثاني : تنظيم المفضلة **Organize Favorites**
تنفيذ أوامر علي محتويات المفضلة تتضح من النافذة التالية:

Organize Favorites

To create a new folder, click on the Create Folder button. To rename or delete an item, select the item and click Rename or Delete

Create Folder | Rename
Move to Folder | Delete

Channels
Favorites Folder

Modified:
10/12/1426 12:35 ص

Channels
Links
Media
hotmail_Sign In
MSN
MSN.com
Radio Station Guide
Web Events
Yahoo!
موقع عجيب صخر
جريدة الأهرام - الصفحة الأولى

Close

- يضح منها أنه يوجد أربع وظائف رئيسية يتم تنفيذها مــن خلالهــا، وبــالطبع مرتبطة بمحتويات هذه النظام.
- الأوامر أو الوظائف هي:

Create Folder
Move to Folder
Rename
Delete

* بالطبع الوظيفة الخاصة بكل أمر تتضح من اسمه.

التنفيذ :

فتح الموقع المطلوب إضافته لقائمة المفضلة.
. ح القائمة واختيار الأمر ... Add to Favorites .
كتابة الاسم المطلوب الظهور به في القائمة ، ثم النقر على زر Ok.

عند ذلك سيظهر الاسم السابق كتابته في القائمة الخاصة بها.

ملاحظة :

* عند الرغبة في الوصول إلى ذلك الموقع بسرعة بعد ذلك .
يتم فتح القائمة والنقر على الاسم المطلوب مرة واحدة فيتم فتح محتويات الموقع داخل النافذة الحالية .

٧٠ - ٤ قائمة الأدوات Tools

الغرض منها:
تنفيذ مجموعة من الأدوات التي تساعد المستخدم
شكل القائمة:

Tools Help
Map Network Drive...
Disconnect Network Drive...
Synchronize...
Folder Options...

ناتج التنفيذ

الأمر الأول: Map Network Drive

من خلاله تستطيع النوافذ أن تساعد في الربط دليل شـــبكة وباســـم وحـــدة إدارة، وبالتالي التشغيل مع هذا الدليل باستخدام أيقونة My Computer .

ناتج التنفيذ:
ظهور النافذة التالية:

Map Network Drive

Windows can help you connect to a shared network folder and assign a drive letter to the connection so that you can access the folder using My Computer.

Specify the drive letter for the connection and the folder that you want to connect to:

Drive: Z:

Folder:

Browse...

Example: \\server\share

☑ Reconnect at logon

Connect using a different user name.

Sign up for online storage or connect to a network server.

< Back | Finish | Cancel

الأمر الثاني : Disconnect Network Drive

الغرض منه:

إلغاء الاتصال بشبكة الانترنت، أي قطع الاتصال بها.

ملاحظة :

يمكن تنفيذ نفس الأمر من خلال شريط المهام.

الأمر الثالث : Synchronize

ناتج التنفيذ: ظهور النافذة التالية:

Items to Synchronize

To ensure that you have the most current data when working offline, you can have Windows synchronize the data on your computer and the data on the network so that both are up to date.

Select the check box for any items you want to synchronize.

Name	Last Updated
Offline Web Pages	
My Current Home Page	

Properties

Synchronize | Setup... | Close

الأمر الرابع: Folder Options

ناتج التنفيذ:

ظهور النافذة التالية:

Folder Options ?|X

General | View | File Types | Offline Files |

Tasks
- Show common tasks in folders
- Use Windows classic folders

Browse folders
- Open each folder in the same window
- Open each folder in its own window

Click items as follows
- Single-click to open an item (point to select)
  - Underline icon titles consistent with my browser
  - Underline icon titles only when I point at them
- Double-click to open an item (single-click to select)

Restore Defaults

OK | Cancel | Apply

بالطبع يمكن فتح الخيارات الأخرى الموجودة في النافذة السابقة،مع محاولة تعلم ما فيها ومعرفة الجديد بها وبغيرها.

٧- ٥ قائمة المساعدة Help

الغرض منها :

إعطاء المساعدة لمستخدمي نظام النوافذ Windows xp وذلك بتشــغيل برنامج Help الخص به، وبالتالي عرض معلومات متنوعة عن النظـــام الحـــالي تتضح من محتويات القائمة التالية.

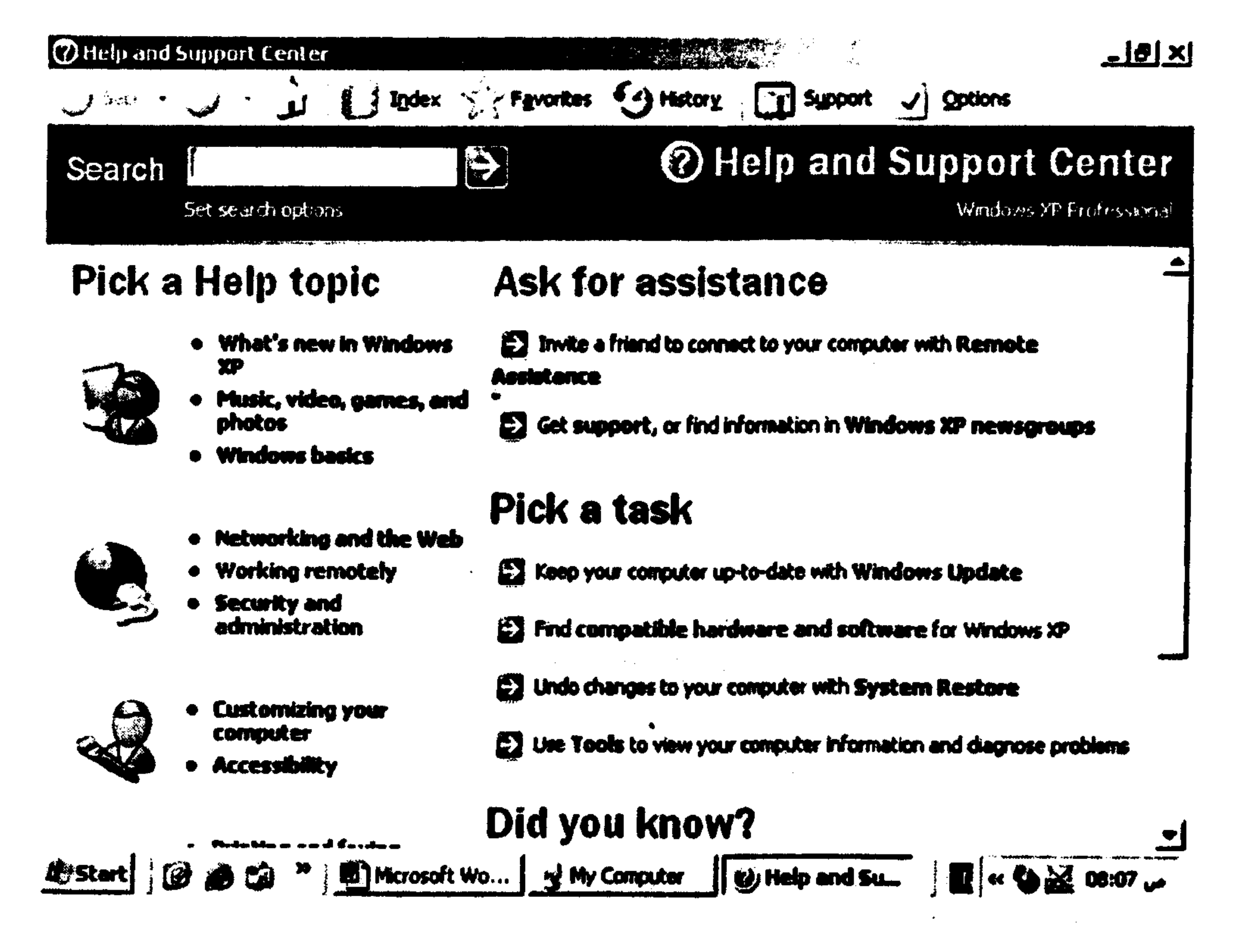
Help and Support Center

Is this copy of Windows legal?

About Windows

والشكل التالي يوضح ناتج النقر على الأمر الأول الموضوعات الرئيســية ومركز الدعم أو الخدمة:

Topics And Support Center



عندئذ يمكن التعامل مع محتوياته والاختيار أو التفرع إلي الموضوعات الفرعيــة وعرض المعلومات الخاصة بكل منها.

** أما في حالة تنفيذ الاختيار الثاني من القائمة السابقة فسيطلب الــدخول علــي الشبكة للربط مع شركة Microsoft لإحضار المساعدة منه.

** أما في حالة تنفيذ الاختيار الثالث من القائمة السابقة فستظهر النافذة التالية:

***My Computer – Edit...* تابع أيقونة**

About Windows

xp

Copyright © 1985-2001 Microsoft Corporation

Microsoft ® Windows
Version 5.1 (Build 2600.xpclient.010817-1148)
Copyright © 1981-2001 Microsoft Corporation

This product is licensed under the terms of the End-User License Agreement to:

Dr.Ref
ae

Physical memory available to Windows: 130,480 KB

OK

ملاحظة :

يجب علي جميع المستخدمين لهذا النظام أو النظم الجاهزة التعرف علي محتوياتها من جلال برامج المساعدة المرتبطة بها والموجودة بصفة عامة ومتاحة للاستخدام من خلال قوائم المساعدة، وبالتالي سيقوم بتعلمها بطريقة ذاتية.

****

الفصل الثامن

تابع أيقونات سطح المكتب Desktop

يحتوى هذا الفصل على :

٨ - ١ التعامل مع أيقونة المستندات My Documents

٨ - ٢ التعامل مع أيقونة سلة المحذوفات Recycle Bin.

٨ - ٣ التعامل مع أيقونة أماكن بالشبكة My Network Places.

٨ - ١ التعامل مع أيقونة المستندات My Documents

الغرض منها:

التعامل مع المستندات السابق إنشاؤها من خلال بيئة نظام النوافـذ، حيـث يتيح هذا التعامل توفير كثير من الوقت عند العودة للتعامل معها من جديـد وذلـك لتوفير كثير من الوقت عند استدعاؤها من هنا، حيث سيتم تشغيل البرنامج الجاهز السابق إنشاؤة من خلاله هذه الملفات.

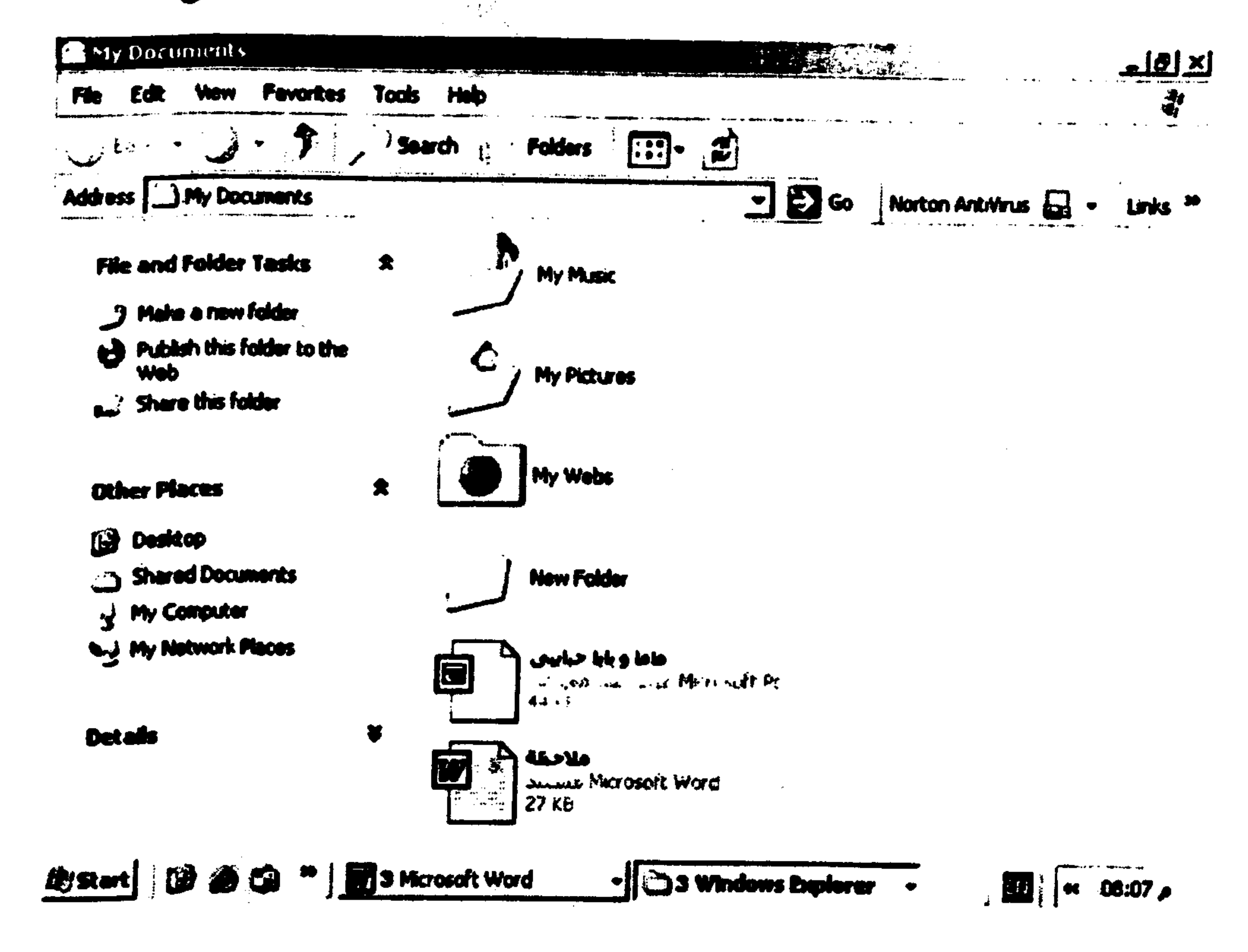
✍ **ملاحظة :**

يمكن تنفيذ كثير من أوامر النظام من خلال هذه الأيقونة وذلك علي المفات أو المستندات التي تظهر من خلالها.

لذا تعتبر أيقونة المستندات موضع أخر لتنفيذ أوامر نظام تشغيل النوافذ.

كيفية التعامل معها:

لطبع عند فتح الأيقونة ستظهر محتوياتها كما يتضح من الشكل التالي:



✍ ملاحظة :

بالطبع يمكن العرض لمحتويات أماكن أخري من خلال التغيير لها من شريط العنوان Address Bar ، بالإضافة إلي أنه يمكن التعرف علي وظائف أخري يمكن تنفيذها من خلال النافذة السابقة (انظر الجانب الأيسر من النافذة السابقة وتعرف علي الوظائف التي به).

التنفيذ:

بالطبع يمكن فتح أي دليل والتعامل معه وأيضاً الملفات، وهنا يمكن تنفيذ الأوامر المختلفة الموجودة بالقوائم المختلفة بنافذة هذه الأيقونة.

يمكن من خلالها تنفيذ الأتي:
- إنشاء مجلد / دليل جديد.
- نشر دليل علي الويب.
- مشاركة/ مساهمة الدليل.

ملاحظة هامة :

يمكن تنفيذ الأوامر المختلفة الموجودة في هذه الأيقونة والخاصة بنظام تشغيل النوافذ، والتي يتم تنفيذها من خلال أيقونة My Computer .

مثال:

لتنفيذ أوامر النظام، وليكن لإلغاء دليل ما وليكن New Folder

الخطوات العملية :
- تحديد الوحدة المطلوب الإلغاء من عليها.
- تحديد اسم الدليل وليكن كما قلنا New Folder ، وبالتالي سيظهر إشارة مضيئة عليه، دليل التنشيط له.
- الذهاب إلي قائمة ملف من أيقونة المستندات My document وفتحها.
- النقر علي أمر delete .
- عندئذ سيظهر مربع لتأكيد الإلغاء وبالطبع النقر علي زر Yes للإلغاء.

وهكذا بالنسبة للأوامر الأخرى.

٨ - ٢ التعامل مع أيقونة سلة المحذوفات Recycle Bin.

الغرض منها:

قبل صدور Windows 98 كان إذا تم حذف ملف ثم اكتشف أنه تم حذف الملف عن طريق الخطأ فإن الفرصة في استعادة هذا الملف ضعيفة على الرغم من أن برنامجي DOS و Windows كان يأتي معها برنامج Undelete الخاص باسترجاع الملفات المحذوفة إلا أن إمكانيات هذا البرنامج ضعيفة.
أما في Windows 98 فقد تم إضافة سلة المحذوفات Recycle Bin وعندما يتم حذف أي ملف فإنه يتم إرساله إلى سلة المحذوفات إلى حين التأكد من عدم الاحتياج إليه أو حتى يتم استرجاعه مرة أخرى إلى مكانه الطبيعي.
وسلة المحذوفات لا توجد إلا على الاسطوانات الصبة بمعنى أن الملفات المحذوفة من الاسطوانة المرنة لا يتم إرسالها إلى سلة المحذوفات.
وتبدو السلة في حالة أنها فارغة كما في الشكل التالي :



ويتم استعراض محتويات السلة عن طريق عمل Double Click على أيقونتها على سطح المكتب Desktop أو باستعراض محتوياتها عن طريق برنامج Windows Explorer والوقوف على أيقونة سلة المحذوفات وفتحها وستظهر كما في الشكل التالي :

تابع أيقونات سطح المكتب

Norton Protected Recycle Bin

File Edit View Favorites Tools Help

Back Search Folders

Address Norton Protected Recycle Bin Go Norton AntiVirus Links

Recycle Bin Tasks
Empty the Recycle Bin
Restore all items

Other Places
Desktop
My Documents
My Computer
My Network Places

Details

~$ computer unit3 with form 97
4 KB

~$cycle Bin
Microsoft Word
4 KB

~$cycle Bin
Microsoft Word
4 KB

~$INXP11
Microsoft Word
4 KB

~$it(2-1)
Microsoft Word
4 KB

~$W_Form my computer xp
4 KB

Start 3 Microsoft Word 2 Windows Explorer 07:16 م

ملاحظة :

نلاحظ من النافذة السابقة أن الملفات والأدلة الموجودة بها الحرف الأول منها ملغي، وهذا يعني أننا يمكننا تنفيذ بعض الأوامر عليها ، بالطبع من خلال القوائم.

٢ – مكونات نافذة الأيقونة:

١ – قائمة ملف File

تظهر محتوياتها كما في الشكل التالي:

**** تنفيذ أمر إفراغ السلة Empty:**

نلاحظ من القائمة السابقة أن أمر Empty Recycle Bin نشط وبالتالي يمكن تنفيذه وذلك لإفراغ سلة المحذوفات من الأدلة والملفات، حيث يتم تنفيذ علي المحتوي السابق تحديده.

ولحذف الملفات فعلاً من السلة بعد التأكد من عدم الاحتياج إليها يتم اختيار الأمر Empty Recycle Bin من قائمة File ، مع ملاحظة أن الملفات المحذوفة من السلة لن يتم استرجاعها مرة أخرى حيث يتم حذفها نهائياً من الاسطوانة .

✍ ملاحظة :

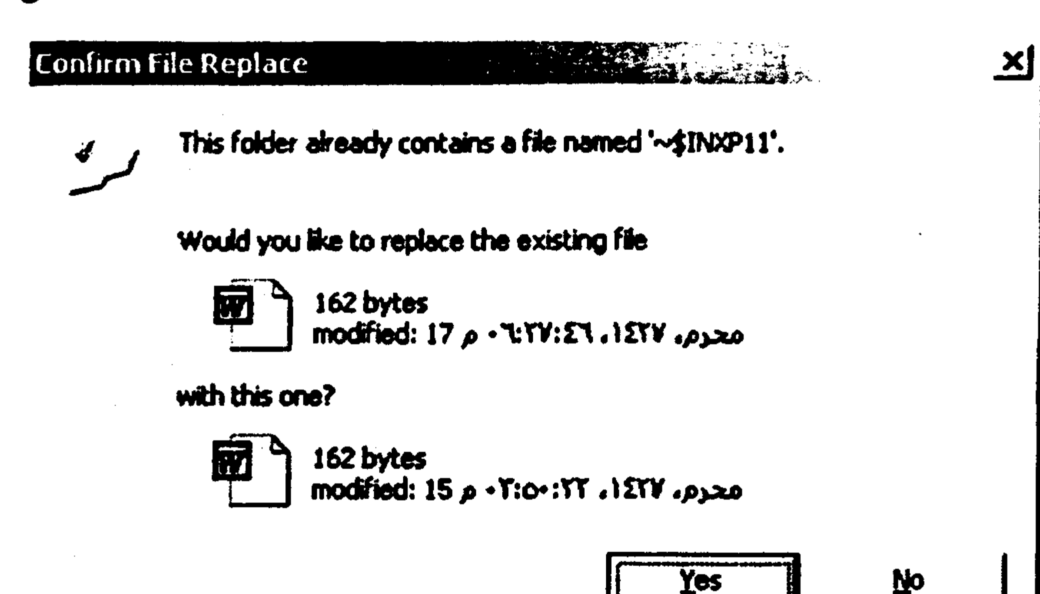
في حالة تنشيط إي محتوي من النافذة السابقة (ملف أو دليل) سنجد أن محتوي القائمة يتغير، كما يتضح من الشكل التالي:

Norton Protected
File Edit View F
Restore
Create Shortcut
Delete
Rename
Properties
Create Shortcut
Delete
Rename
Properties
Close

- عندئذ سنجد أن هناك أوامر قد نشطت وهي : أمر استعادة الملفات الملغاة Restore
- وأيضا أمر الإلغاء (تأكيد الإلغاء للملفات الملغاة من قبل) Delete .
- بالإضافة إلي أمر خصائص Properties ، وأمر إنهاء Close .

**** عند تنفيذ أمر Restore**

ناتج التنفيذ يظهر بالشكل التالي:



- بالتالي يتم النقر علي زر Yes لتنفيذ الاستعادة للملف الملغي والمحدد من قبل.

✍ ملاحظة :

يمكن تنفيذ أوامر الأيقونة من خلال النافذة الرئيسية السابقة، وليكن أمر لاستعادة لكل الملفات والأدلة السابق إلغاؤها Restore All Items ، أو أمر Empty The Recycle Bin وذلك لإفراغ جميع محتويات السلة.

✍ ملاحظة :

لا يوجد جديد أو اختلافات كثيرة في القوائم الأخرى والغرض الغرض الرئيسي من الأيقونة مرتبط بالأوامر السابق التعرف عليها.

٨-٣ التعامل مع أيقونة My Network Places

***** أيقونة أماكن الشبكة**

الغرض منها:

التعامل مع الشبكات من خلال إنشاء مواقع أو اماكن للشبكات علي الأجهزة في أماكن مختلفة.

ناتج التنفيذ:

ظهور النافذة الرئيسية التالية:

My Network Places

File Edit View Favorites Tools Help

Back Search Folders

Address My Network Places Go Norton AntiVirus Links

Network Tasks

Add a network place

View network connections

Set up a home or small office network

View workgroup computers

Other Places

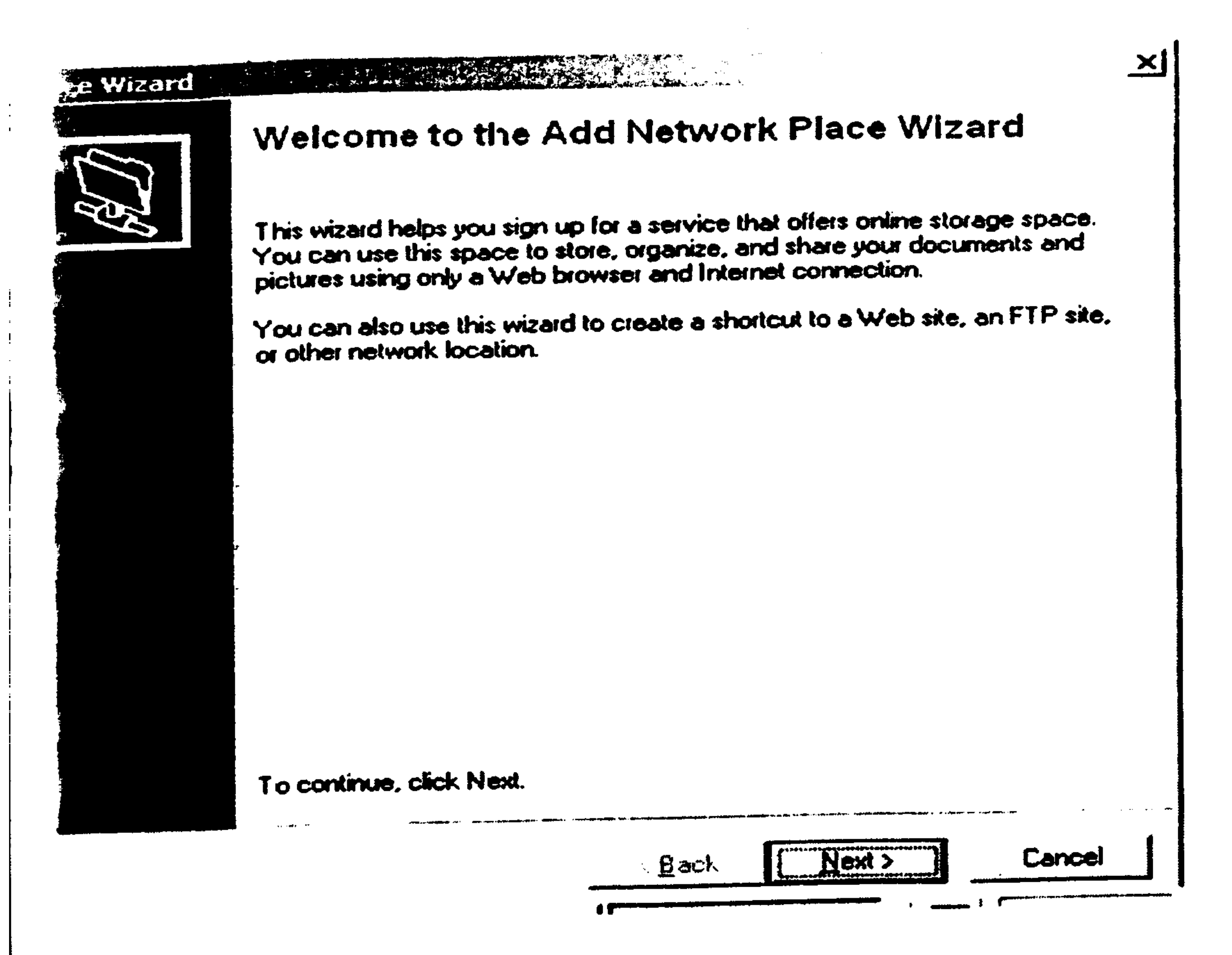
Details

My Network Places
System Folder



MR

في حالة تنفيذ أمر الإضافة لموقع ما من خلال أمر Add Network Place الموجود في الجانب الأيسر من النافذة السابقة.



لاحظ الوظائف المختلفة من خلال النافذة السابقة، وعند الضغط علي Next ستبدأ في الإعداد لذلك من خلال البرنامج الجاهز Wizard ، وبالتالي متابعة عملية الإعداد.

****

MR

الفصل التاسع

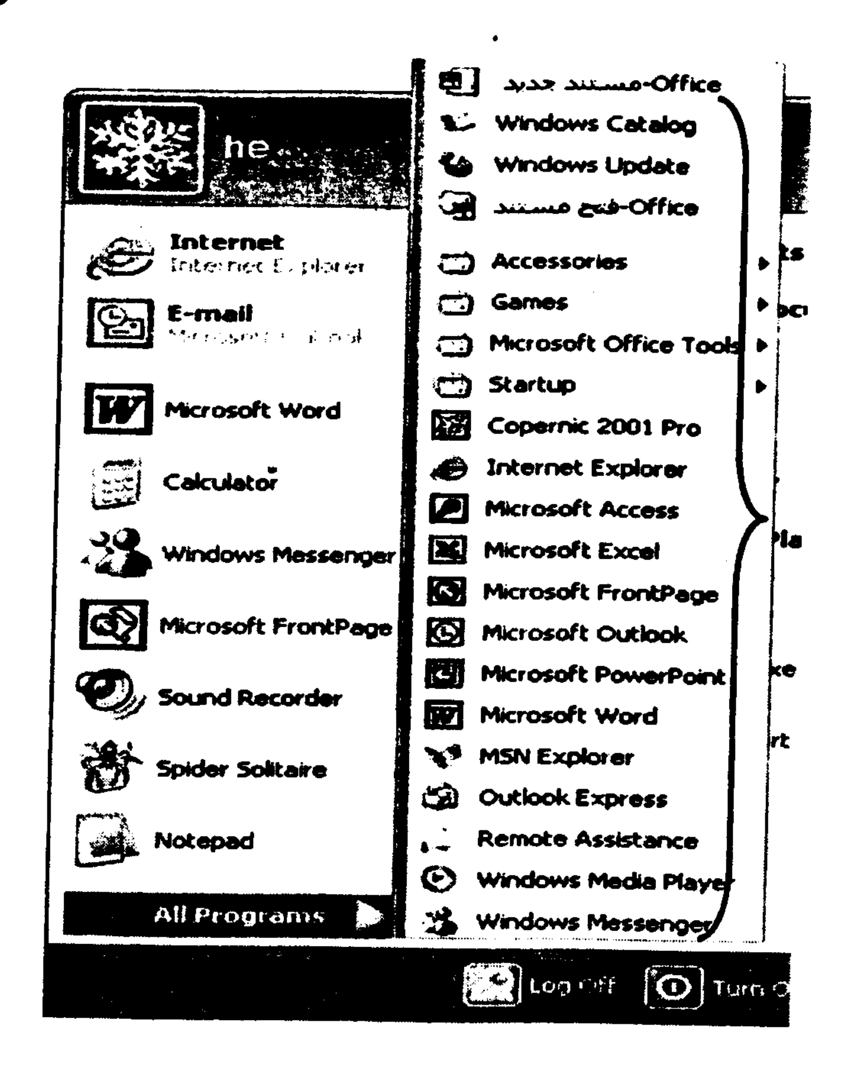
التعامل مع قائمة Start

وشريط المهام Taskbar

- يحتوى هذا الفصل على ما يلي :

٩ - ١ التعامل مع قائمة Start

٩ - ٢ التحكم بشريط المهام Taskbar



✍ ملاحظة :

بالطبع تحتوي هذه القائمة علي البرامج المختلفة التي تثبت داخل بيئة نظام النوافذ سواء الافتراضية التي تمنح عند إعداد نظام النوافذ أو التي تمنح من خلال مجموعة برامج مكتبة Microsoft Office أو من خلال البرامج التي تثبت أو تعد من خلال المستخدم والتي تكون خاصة به.

كيفية التشغيل :

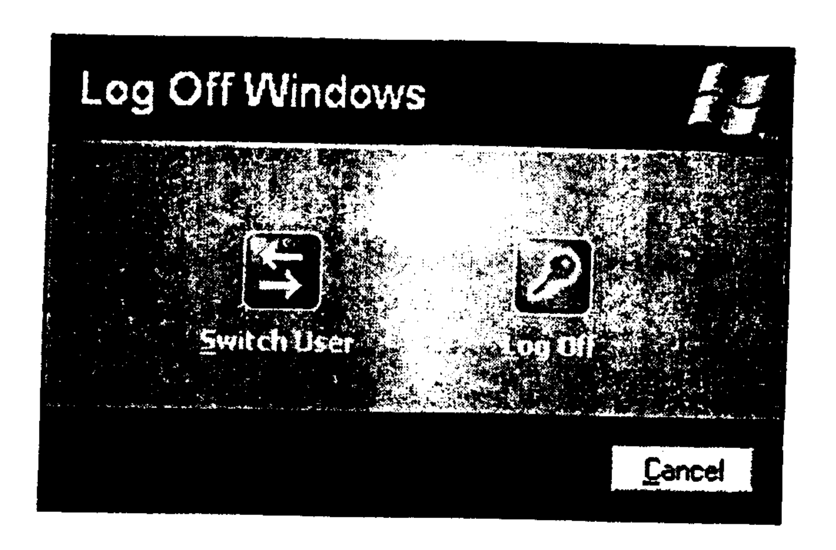
يمكن بسهولة فتح القائمة والتحرك علي اسم البرنامج والنقر عليه من خلال لوحة المفاتيح أو من خلال الفأرة ، وبالتالي ستظهر النافذة الرئيسية الخاصة بـــه، علي سبيل المثال(تشغيل برنامج معالجة الكلمات Microsoft Word XP).

٩ ١ – ٢ إيقاف تشغيل الجهاز مؤقت *Log Off* :

خاص بإيقاف التشغيل والتحكم في Windows بصفة مؤقتـــة ، مـــع إمكانية إعادة تشغيل الكمبيوتر بعد تســـجيل الخـــروج المؤقـــت *Log Off* والسماح لمستخدم آخر بالدخول للتعامل من جديد بعد الغلق المؤقت.

ناتج التنفيذ :

ظهور المربع الحواري التالي:



حيث يمكن اختيار أحد الخيارين ، أما تنفيذ غلق مؤقت Log Off للكـــل، أو اختيار Switch User للتحكم في عمل المستخدم (كل علي حده في حالة أكثر من مستخدم).

٩ ١ – ٣ إيقاف تشغيل الجهاز (غلق) Turn Off Computer :

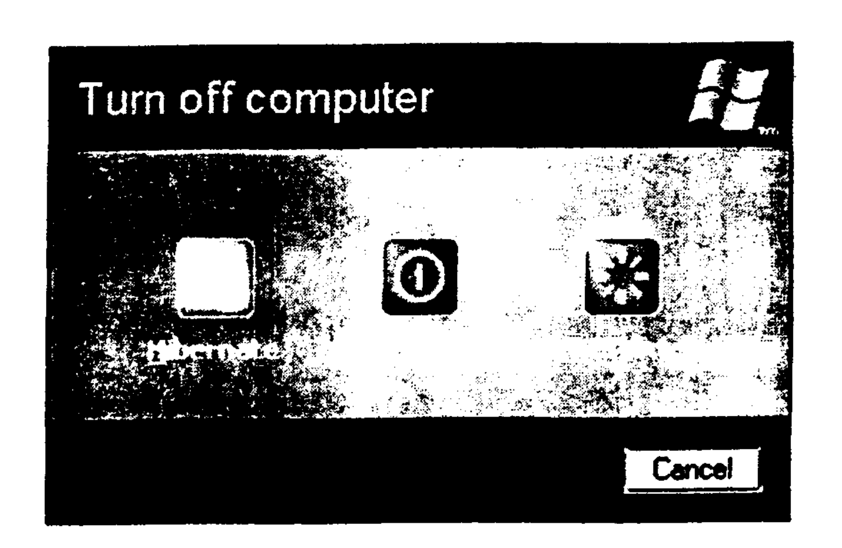
خاص بإيقاف التشغيل والتحكم في Windows من إيقـــاف التشـــغيل مـــن Turn off ، مع إعطاء خيارات للمستخدم في حالة الحاجة لتنفيذ مهام أخري ، حيث يمكن إعادة تشغيل الكمبيوتر مـــن خـــلال زر Restart ، أو تســـجيل الخروج المؤقت Hibernate حيث تحتفظ بحالة سطح المكتب الحاليـــة فـــي Hard disk ، حيث تستطيع استعادتها عند ترك النظام مغلق، وبالتالي يمكـــن غلق الجهاز بعد اختيارها.

- **إنهاء التعامل** Turn off Computer

الخطوات كما يلي:

أ- فتح قائمة Start.

ب- النقر على أمر Turn off Computer ، لتظهر النافذة التالية:



جـ - يتم اختيار أمر *Turn Off* وذلك بالنقر عليـــه بالفـــأرة، لإنهـــاء التعامل مع النظام وغلق الجهاز، أما في حالة عدم الرغبة في إنهاء التعامـــل مع الجهاز والعودة مرة أخري للعمل عليه أو اختيار خيارات أخري فيتم النقر علي زر Cancel الموجود أسفل هذا المربع.

✍ **ملاحظة :**

ويمكن أيضا الاستغناء عن الفأرة والضغط على حرف U من لوحة المفاتيح حيث يلاحظ في الشكل السابق وجود سطر أسفل الحرف " U " ، وبذلك يتم تنفيذ الأمر وإنهاء التعامل مع Windows XP ومن ثم إغلاق الحاسب.

ويمكن استخدام مفتاحي *Alt+F4* لإظهار النافذة السابقة.

٩ - ١ – ٤ أمر تشغيل Run :

الغرض من الأمر:

خاص بفتح أو تشغيل برنامج ما أو دليل أو ملف مستند من أي نوع أو موقع ويب وذلك للتعامل معه.

ناتج التنفيذ:

بالطبع يمكن تنفيذ التحميل أو التشغيل لأي برنامج من خلال كتابة اسمه بداخل سطر الأوامر الموجود بالمربع التالي والذي سيظهر عند النقر على الأمر، وسيظهر المربع الحواري التالي:

Run

Type the name of a program, folder, document, or Internet resource, and Windows will open it for you.

Open: H:\spss\SETUP.EXE

OK | Cancel | Browse...

ملاحظة :

يتضح من المربع السابق أن الأمر الموجود بداخلة لإعداد برنامج إحصائي اسمه setup وموجود علي دليل فرعي اسمه spss علي وحدة الإدارة :H .

ملاحظة :

يمكن استخدام زر تصفح Browse وذلك لعرض جميع المواقع (الوحدات المختلفة والأيقونات الرئيسية الموجودة بسطح المكتب...)، وذلك للاختيار منا المكان المراد التعامل معه، وبالتالي فتح أو تشغيل الملف أو المستند ...الخ المطلوب العمل معه.

٩ - ١ - ٥ كيفية البحث عن البرامج والملفات *Search* :

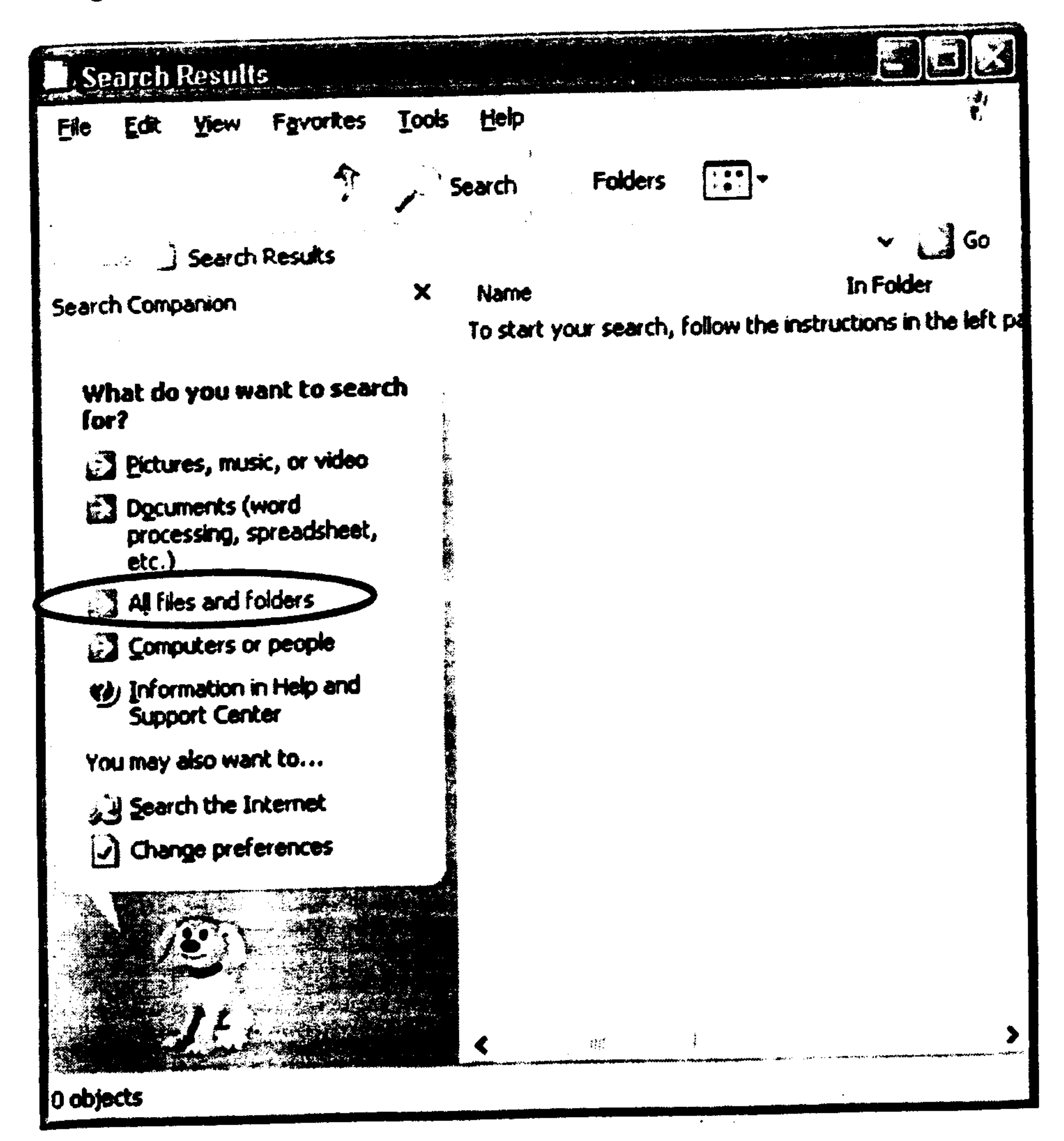
الغرض منه:

البحث عن ملف ما أو دليل ما علي وحدة ما من وحدات الحاسب أو من علي جميع الوحدات.

التنفيذ:

تتبع الخطوات التالية:

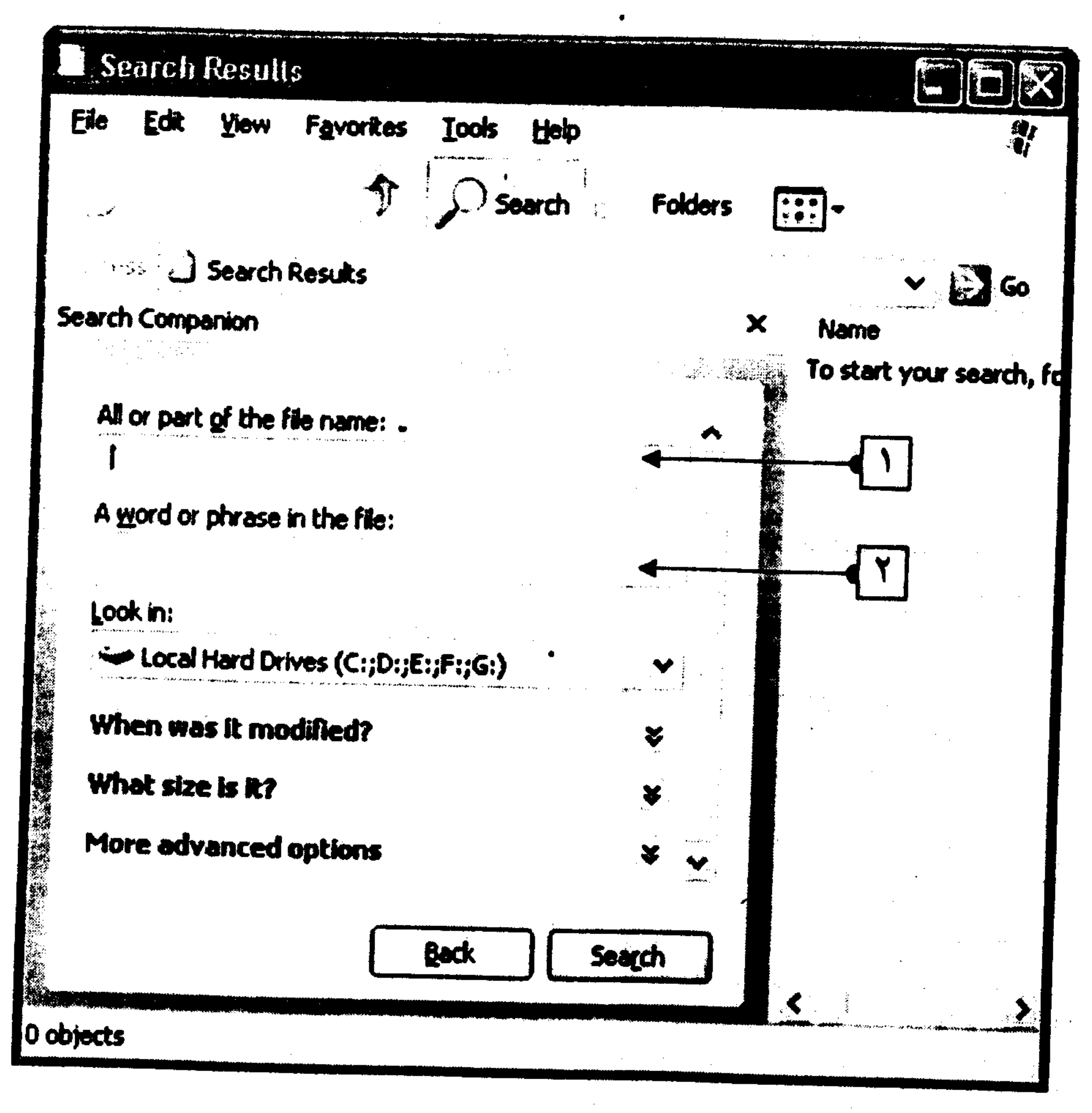
١- فتح قائمة Start واختيار الأمر Search.
٢- تظهر النافذة التالية :



٣ – بالطبع يوجد خيارات مختلفة للتعامل مع هذا الأمر يمكنك التحكم فيها واختيار ما يناسبك منها، وبالتالي يتم النقر على الجزء المحدد (الذي اخترته في النافذة السابقة وليكن:

"All Files And folders"

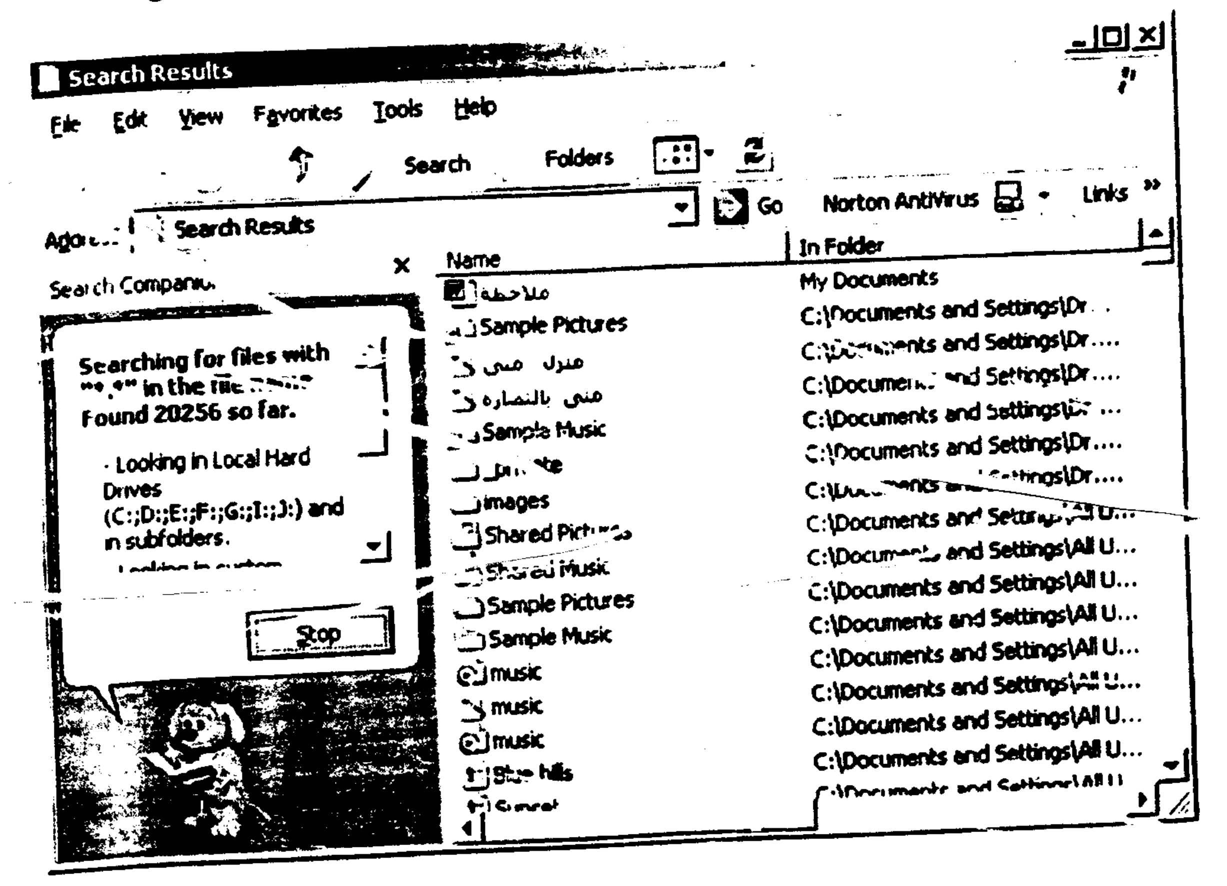
ليظهر الشكل التالي :



٣- يتم كتابة اسم الملف أو المجلد (الدليل) المطلوب البحث عنه في الجزء رقم (١). ثم النقر على الزر المسمى Search أو الضغط علي مفتاح Enter.

٤- عند الرغبة في البحث عن ملف بدلالة كلمة يحتوى عليها يتم كتابة تلك الكلمة في الجزء رقم (٢) .. ثم النقر على زر Search ..

ستظهر جميع نتائج البحث والتي تنطبق وشرط البحث في المنطقة البيضاء يمين النافذة السابقة وذلك كما يلي:



- لاحظ وجود ناتج البحث في الجزء الأيمن من النافذة السابقة، ومحدد موقعه واسم الدليل.

- وبالتالي يتم تحديد الملف المطلوب والنقر عليه مرتين بالفأرة لتشغيله والتعامل معه.

٩ -١ – ٦ برنامج المساعدة Help and Support:

الغرض منه:
خاص بتقديم المساعدة للمستخدم للتعرف عن النظام بسهولة في حالة مقابلته لمشكلة ما عند التعامل مع الجهاز، أو التعلم الذاتي من خلاله.

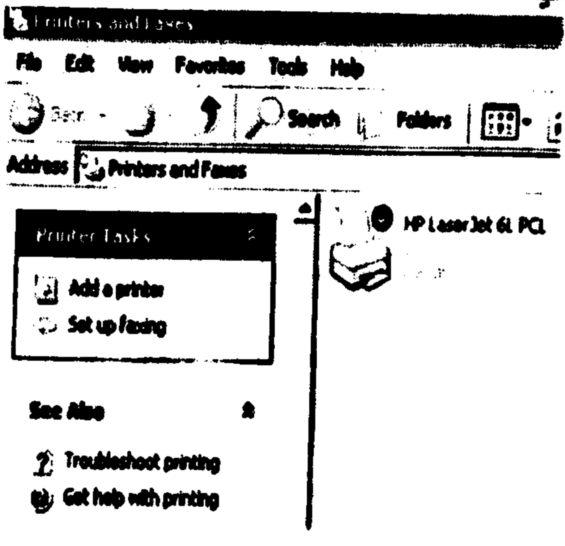
ملاحظة :

راجع هذه الوظيفة من خلال الشرح الخاص بها بأيقونة My Computer .

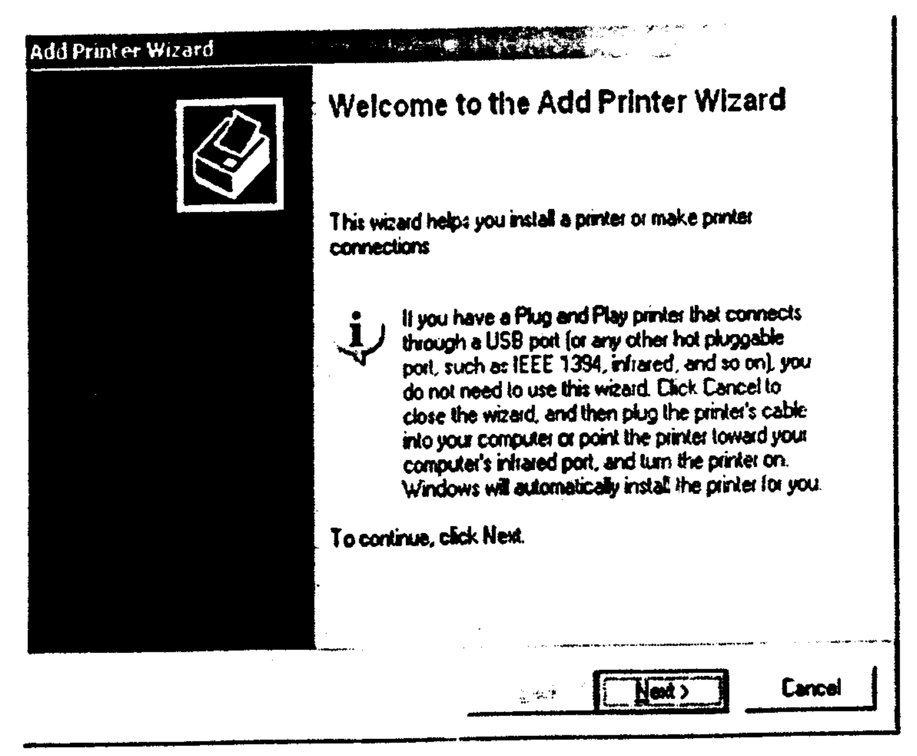
٩ -١ – ٧ الطابعات والفاكس Printers And Faxes:

الغرض منه:
الإعداد لهما للعمل علي الجهاز ونظام تشغيله، حيث سيتم التثبيت والإعداد وإجراء عملية التعريف فيما بين النظام والجهاز لهذه المكونات حتى يكون هناك توافق فيما بينهم.

التنفيذ:
ظهور النافذة التالية:



- يتضح من الشكل السابق أن الطابعة التي تعمل علي الجهاز الحـــالي هـــي HP leaser Jet 6L .
- عملية إضافة طابعة جديدة تتم من خلال أمر Add a Printer، وســيظهر ناتج التنفيذ كما يلي:



- عندئذ يتم النقر علي زر Next لمتابعة عملية الإعداد.
- وهكذا بالنسبة للفاكس بعد إضافة المكونات المادية الخاصة به أولا.

ملاحظة :

بالطبع يمكن تثبيت طابعات أخري من خلال هذا النظام.

٩ -١ – ٨ الربط بالإنترنت Connect to

اتصال ١
Connect To
Show all connections
Printers and Faxes

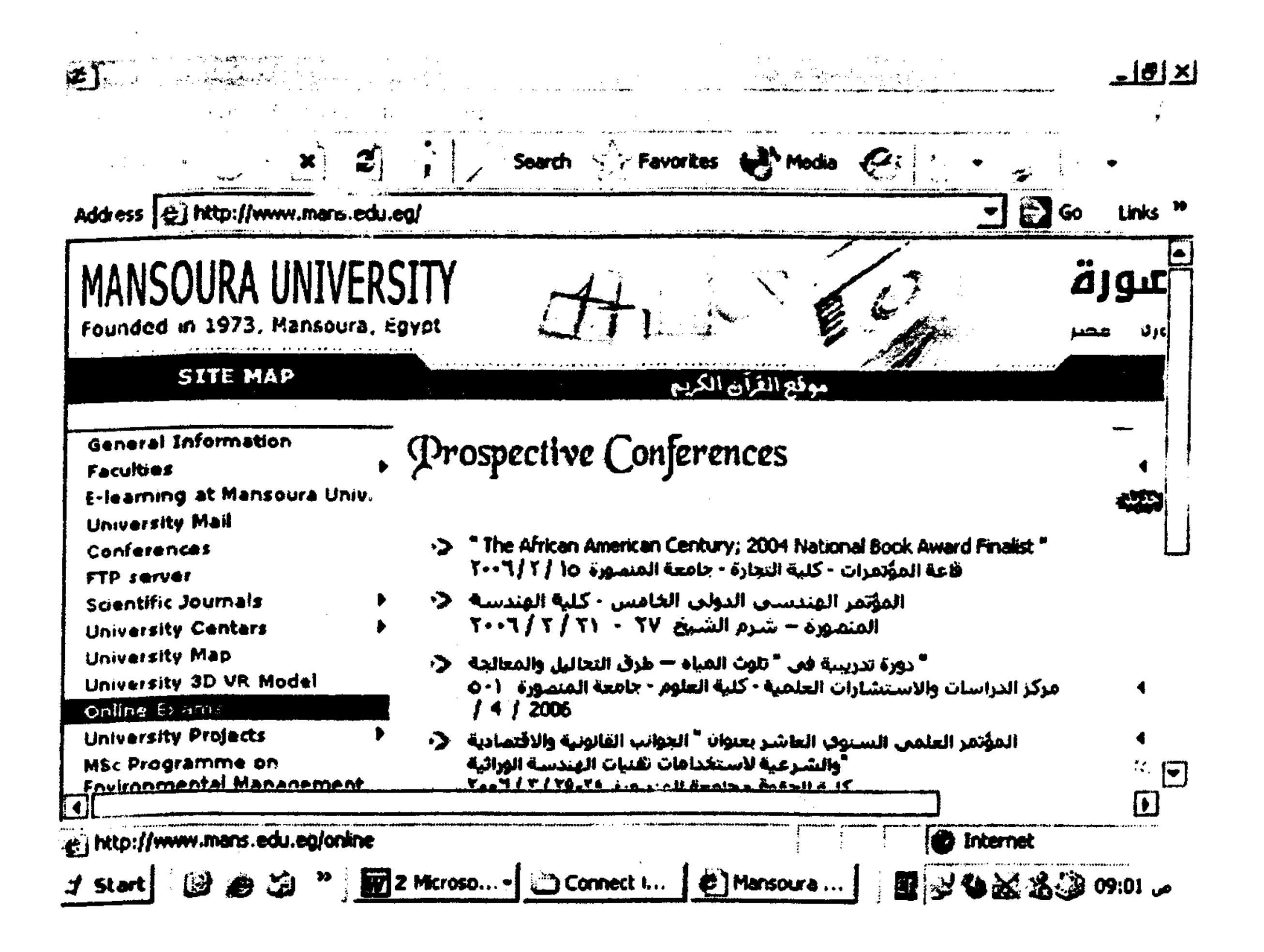
- وبالتالي يمكن اختيار أحد الخيارين السابقين، ولكن اختيار رمز الاتصـــال بالانترنت المسمي " اتصال ١ "، وبالتالي ستظهر النافذة التالية:

Connect اتصال ١

User name:
Password:
Save this user name and password for the following users:
Me only
Anyone who uses this computer
Dial: 07775000
Dial | Cancel | Properties | Help

- عندئذ يتم الضغط علي زر Dial وذلك للدخول علي الشبكة من خلال خط التليفون العادي بالرقم المحدد فيه أو أي رقم خدمة انترنت، وبالتالي تمكن

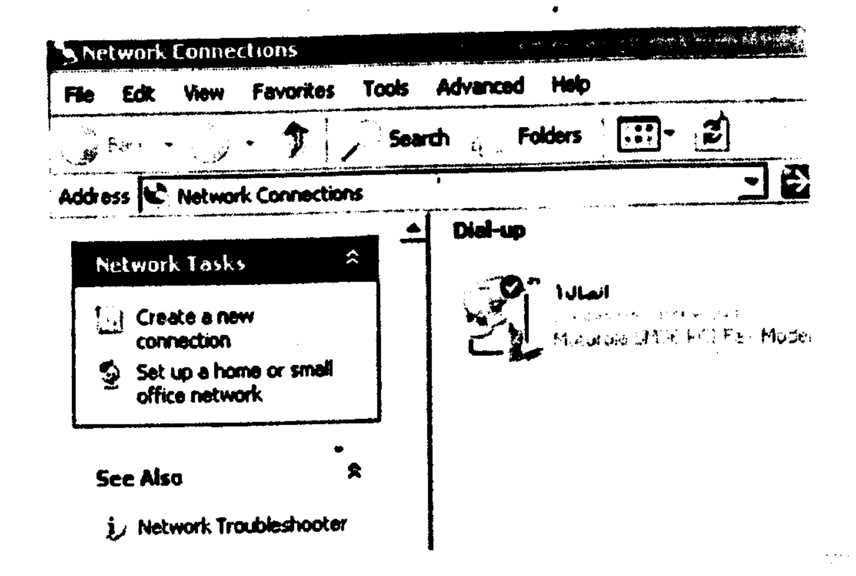
تحميل برنامج متصفح الشبكة Internet Explorer ، وعندئـذ سـتظهر النافذة التالية له :



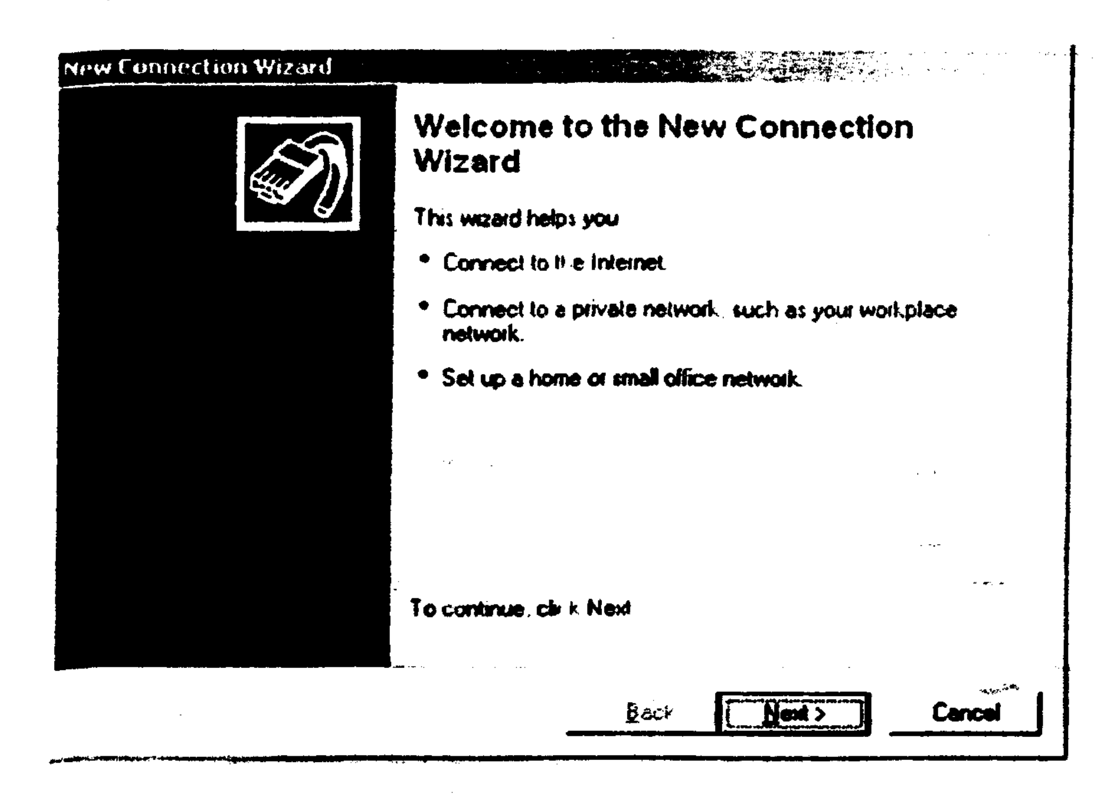
- من خلال الشاشة السابقة تم تحميل موقع جامعة المنصورة، وهكذا.

- أما في حالة تنفيذ الاختيار الثاني Show All Connections :

فسيتم عرض جميع أيقونات أو رموز الاتصال السابق إعـدادها للاتصـال بشبكة المعلومات الدولية، مع تنفيذ مهام أخري تتضح من النافذة التالية علـي سبيل المثال " إنشاء رمز اتصال جديد ...الخ.



- في حالة وجود أكثر من رمز اتصال سابق إعداده علي الجهاز أو علي نظام التشغيل، ستظهر الأسماء الخاصة بها أيضاً داخل النافذة السابقة.
- في حالة الحاجة إي تنفيذ الاتصال من رمز معين بالطبع يمكن اختياره من هذه النافذة.
- في حالة الحاجة إلي إلغاء رمز يمين من رموز الاتصال يمكن تنفيذ ذلك أيضاً من خلال تحديد اسمه وإلغاؤه.
- في حالة الحاجة إلي إنشاء رمز اتصال جديد يتم ذلك من خلال اختيار الخيار المسمي Create New Connection، وبالتالي ستظهر النافذة التالية:



- عندئذ يتم الضغط علي زر التالي Next وبالتالي ستظهر النافذة التالية:

New Connection Wizard

Network Connection Type
What do you want to do?



- (•) **Connect to the Internet**
  Connect to the Internet so you can browse the Web and read email.
- ( ) **Connect to the network at my workplace**
  Connect to a business network (using dial-up or VPN) so you can work from home, a field office, or another location.
- ( ) **Set up a home or small office network**
  Connect to an existing home or small office network or set up a new one.
- ( ) **Set up an advanced connection**
  Connect directly to another computer using your serial, parallel, or infrared port, or set up this computer so that other computers can connect to it.

< Back | Next > | Cancel

- أيضاً يتم الضغط علي زر التالي Next ، وهذا ستظهر نافذة أخري والمتابعة حتى الانتهاء من تصميم رمز اتصال جديد، مع العلم بأن هناك طرق مختلفة لذلك.

٩-١ – ٩ كيفية التعامل مع لوحة التحكم *Control Panel* :

الغرض منها :

أداء كثير من الأغراض التي تنضح من محتويات النافذة الخاصـــة بهـــا، مرتبطة بجهاز الحاسب والبرامج وحل المشاكل الخاصة بهم.

التنفيذ :

عرض النافذة التالية والتي تحتوي علي كثير من الأيقونات الخاصة بكثير من البرامج أو المهام التي يتم تنفيذها لأداء أغراض مختلفة تتضح من اسم كل منها، ولكن تحتاج مساحة كبيرة جد' من الشرح لها، مع العلـــم أن اســـتخدامها يخدم المتخصصين بالدرجة الأول.

١- من قائمة Start .

٢- النقر على الأيقونة المسماة *Control panel* ضغطة واحدة ..

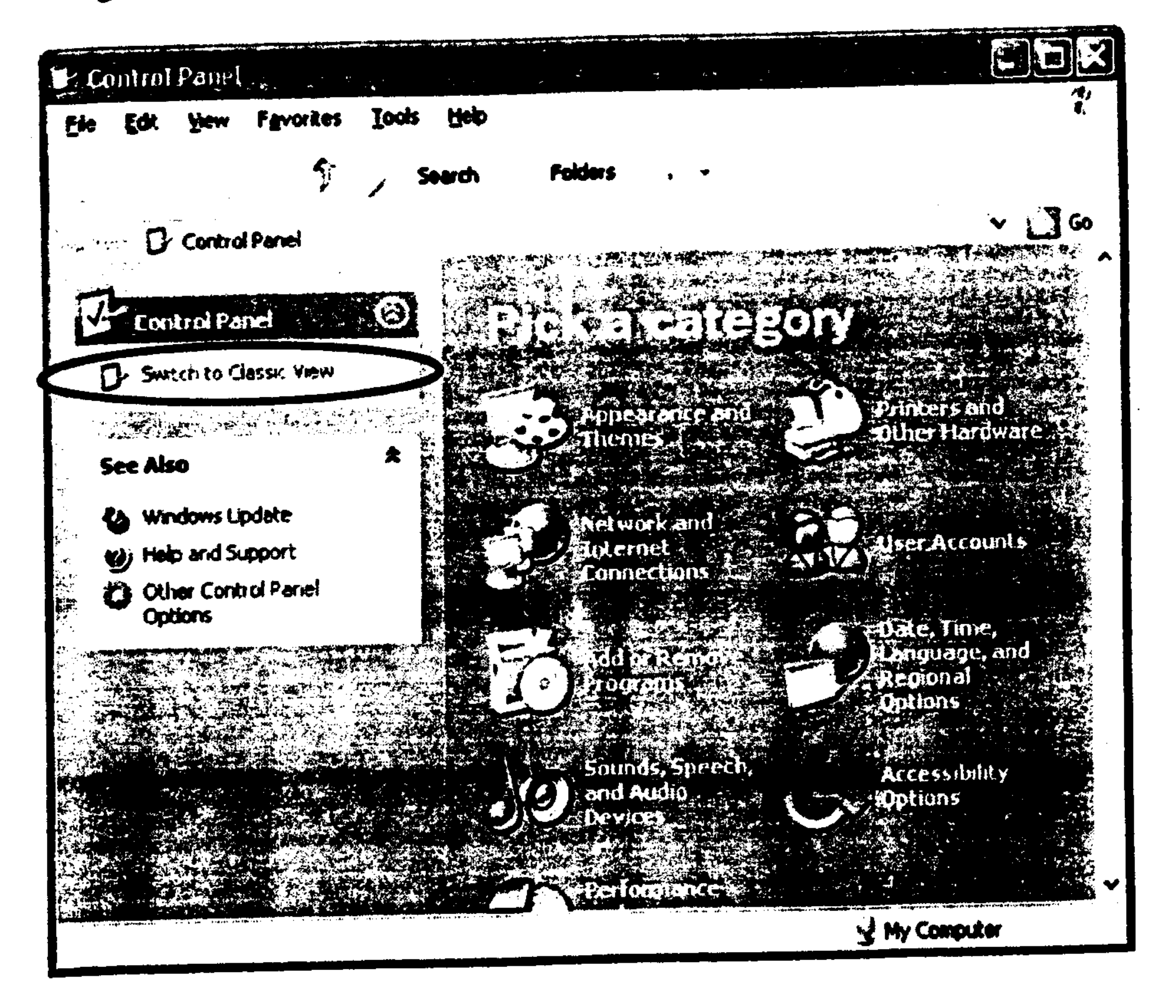
ملاحظة :

" كما تلاحظ أننا نستخدم ضغطة واحدة فقط مع جميع محتويات قائمة Start"

انظر الشكل التالي :



٣- عند ذلك يظهر الشكل التالي :

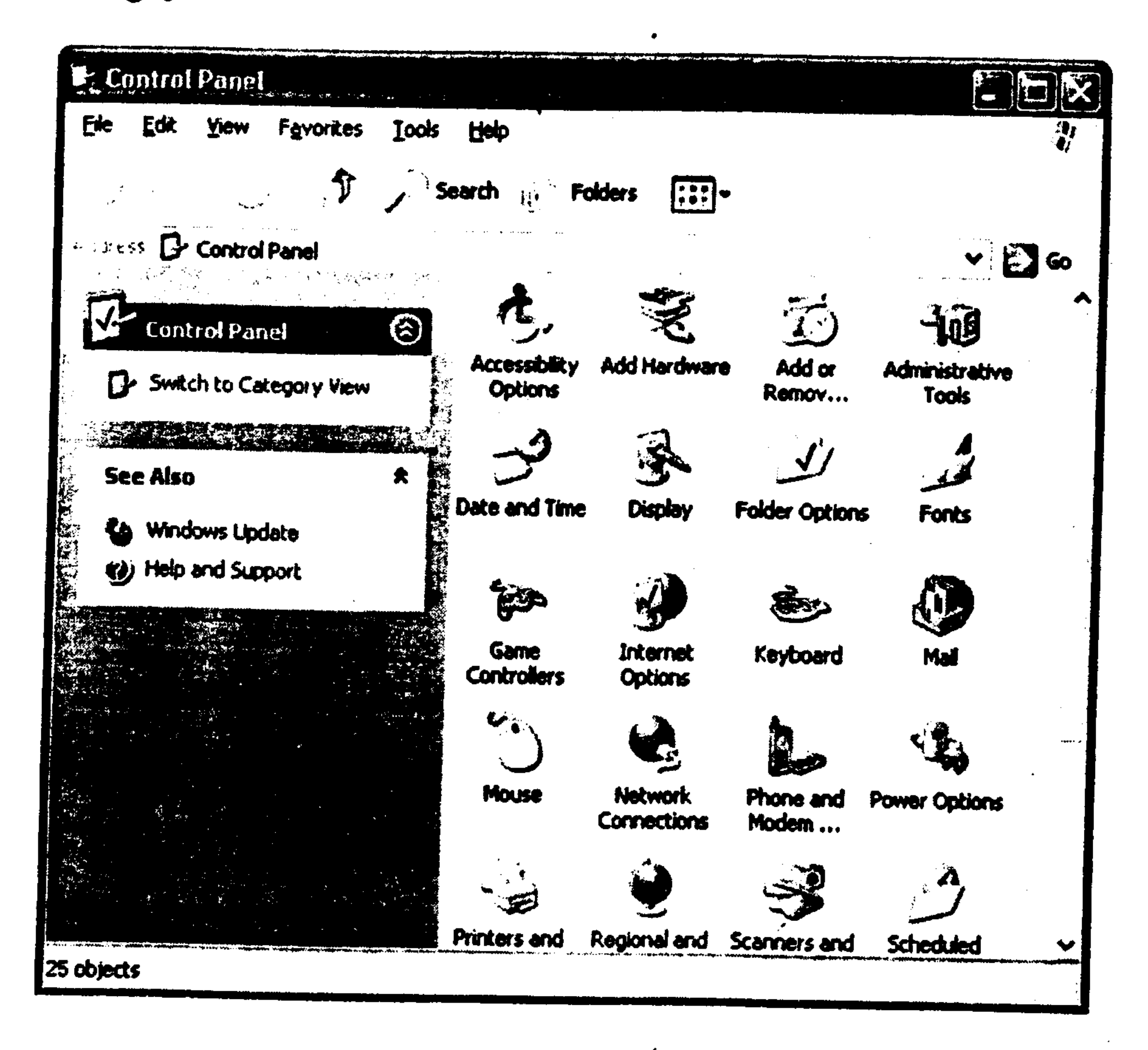


وكما هو ملاحظ فهو يختلف عن الشكل المعتاد للوحة الـتحكم .. ولكـن يمكننا التحول للشكل التقليدي عن طريق :

- النقر مرة واحدة على الجزء المحدد بالشكل السابق والموجود علـى يسـار النافذة وهو الأمر:

Switch to Classic View

- سيتحول شكل النافذة للشكل التقليدي التالي:



وبالتالي يمكن التعامل معه بالطريقة العادية التقليدية.

٩ - ١ - ١٠ وظائف أخري من خلال الصندوق:

من خلال النافذة الرئيسية والخاصة بقائمة Start الجاري التعرف عليها يمكن التعامل مع بعض مكونات النظام من خلالها ، والموجودة في أعلي القائمة في الصندوق فعلي سبيل المثال يمكن تنفيذ العمليات التالية منه:

١. لفتح أيقونة جهاز الكمبيوتر *My Computer* .
٢. أو المستندات *My Document* .
٣. أو عرض محتويات *My Recent* التي تحوى أخر مجموعة من الملفات التي تم التعامل معها.
٤. أو أيضا يمكن عن طريقه فتح الدليل المسمى *My Pictures* .
٥. أو فتح الدليل *My Music* .
٦. خاص بعرض عدد (٦ رموز برامج) والتي يتم التعامل معها داخل *Windows XP* باستمرار ، ويمكن التحكم في هذا العدد بالزيادة أو النقصان. وبمجرد النقر فوق أي رمز من رموز هذه البرامج يتم تشغيلها على الفور.
٧. خاص بالتعامل مع برامج البريد الالكتروني مثل Microsoft Outlook و Outlook Express .. وأيضاً مع تشغيل برامج متصفحات الإنترنت مثل Internet Explorer و MSN Explorer .
٨. خاص بعرض اسم المستخدم الحالي والصورة الخاصة بحسابه ...

ثانيا : التحكم بقائمة *Start* :

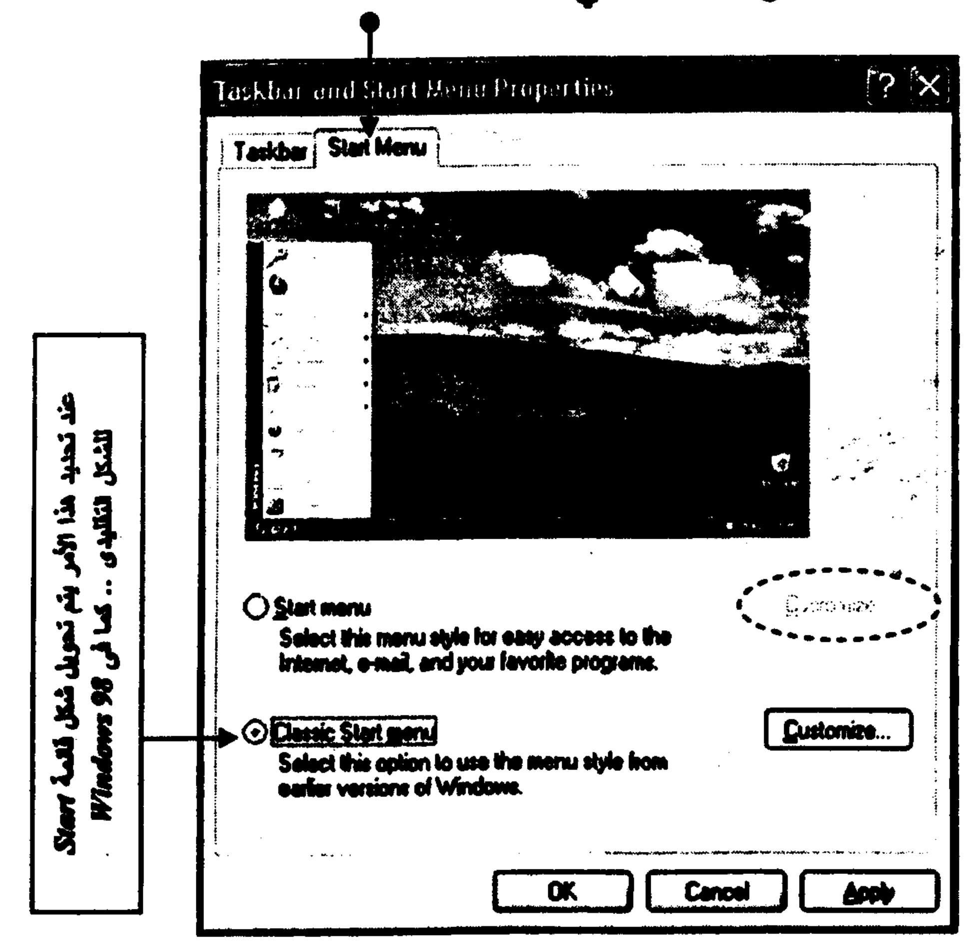
١- تحويل شكل القائمة Start للشكل التقليدي كما كان بـWin98:

أ- النقر على شريط المهام واختيار *Properties* لتظهر نافذة :
Taskbar and Start Menu Properties.

ب- من التبويب الثاني والمسمى *Start Menu* يمكن التحكم في الأتي:

تغيير شكل قائمة *Start* للشكل القديم والمشابه لـــ *Windows 98* ، وذلك عن طريق اختيار الأمر *Classic Start Menu* ، وبالطبع بعد ذلك يتم النقر على *OK* لحفظ الإعدادات وتنفيذها والخروج من النافذة الحالية.

- أنظر الشكل التالي:



MR

٢ - زر تخصيص ...Customize :

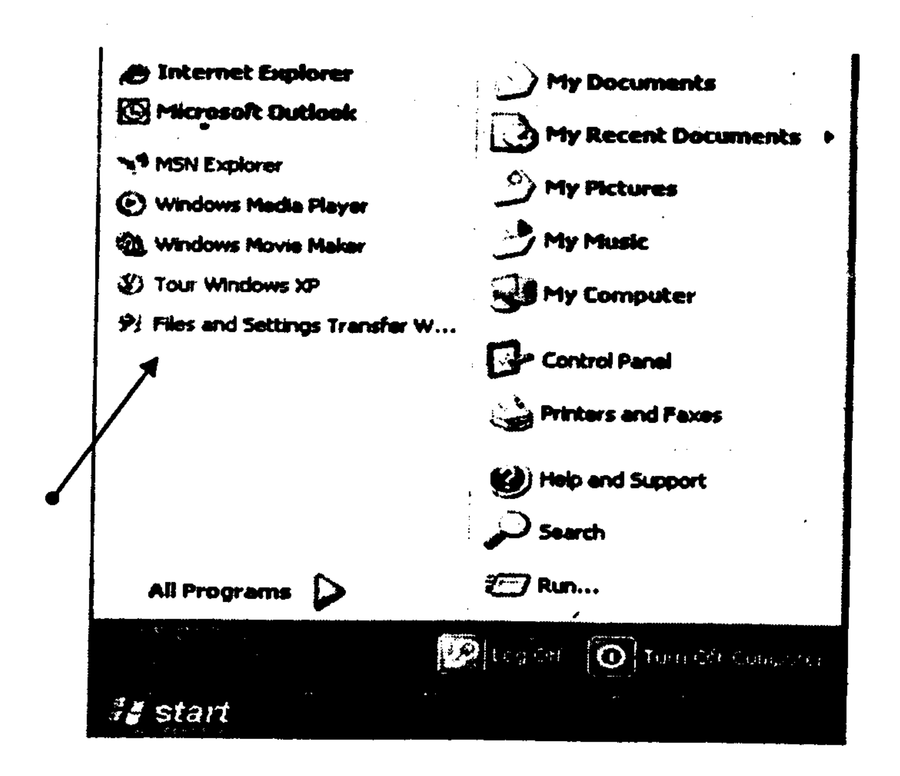
عند النقر على هذا الزر تظهر النافذة المسماة :
Customize Start Menu ..

* ويظهر تبويب عام *General* وبه الآتي :

Customize Start Menu
General Advanced
(١) Select an icon size for programs
Large icons
Small icons
Programs
The Start menu contains shortcuts to the programs you use most often.
Clearing the list of shortcuts does not delete the programs.
Number of programs on Start menu: 6 (٢)
Clear List (٣)
Show on Start menu
(٤) Internet: Internet Explorer
E-mail: Microsoft Outlook
OK Cancel

- التوضيح :

١- خاص بتحديد شكل العرض لرموز البرامج داخل قائمة *Start* - راجع الجزء رقم ٦ من قائمة *Start* - فهي إما أن تكون *Large Icons* أي رموز كبيرة ، أو *Small Icons* أي رموز صغيرة.



٢- للتحكم في عدد رموز البرامج التي يمكن أن تظهر في جزء البرامج - راجع الجزء رقم ٦ من قائمة *Start* - ويمكن تغيير القيمة الافتراضية لزيادة عدد رموز البرامج في القائمة أو لإنقاصها.

٣- لحذف أسماء البرامج الموجودة بجزء أسماء البرامج.

٤- إظهار اسم متصفح للإنترنت *Internet* بقائمة *Start* ، وأيضاً إظهار اسم برنامج للتعامل مع البريد الالكتروني *E-mail*.

٣- أما تبويب متقدم *Advanced*
فنافذته تظهر بالشكل التالي :

Customize Start Menu

General Advanced

Start menu settings

(١) Open submenus when I pause on them with my mouse

(٢) Highlight newly installed programs

Start menu items:

(٣) Control Panel
Display as a link
Display as a menu
Don't display this item
Enable dragging and dropping
Favorites menu
Help and Support

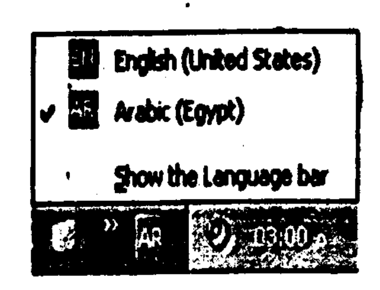
(٤) Recent documents
Select this option to provide quick access to the documents you opened most recently. Clearing this list does not delete the documents.

List my most recently opened documents Clear List

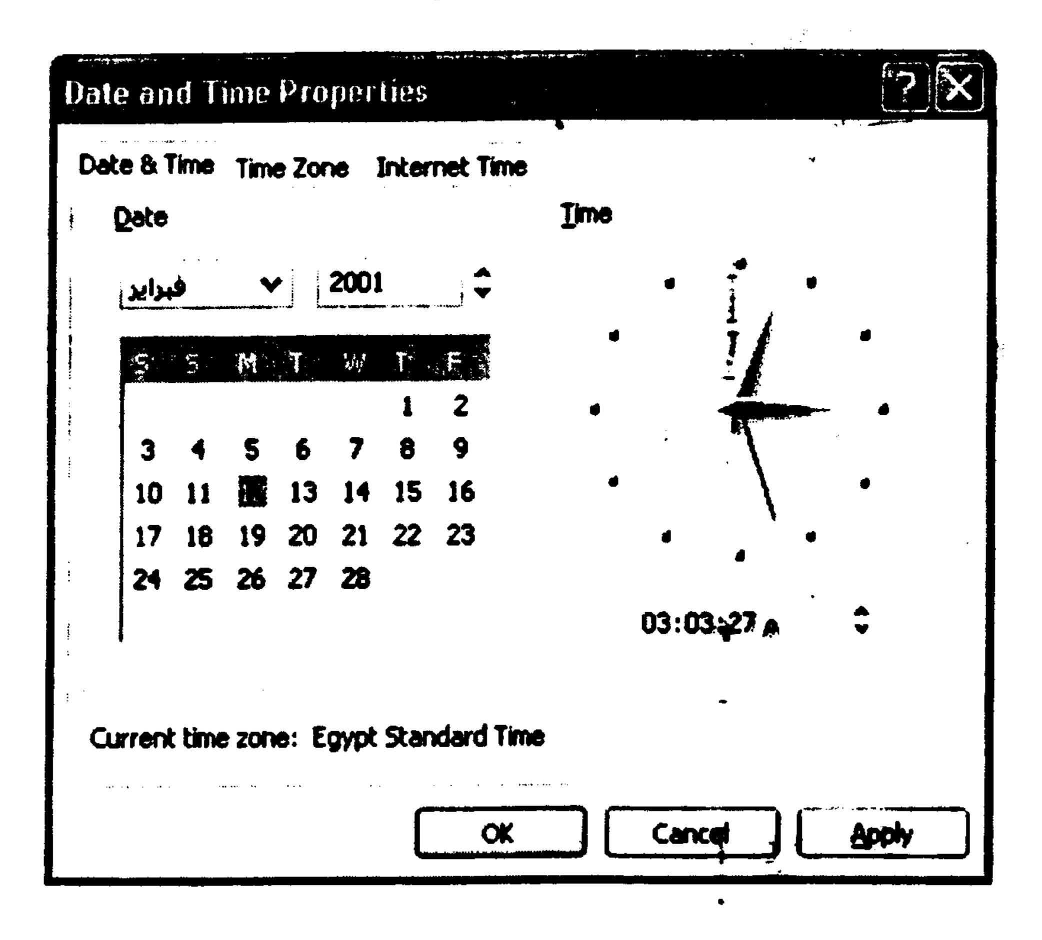
OK Cancel

- التوضيح :

١- لإظهار القوائم الفرعية الخاصة بقائمة Start عند الوقوف لفتـرة علـى اسمها (حوالي ثانية)، أما عند إلغاء تحديد هذا الأمر فلن يتم فتح القـوائم الفرعية إلا بعد النقر عليها مرة واحدة بزر الفارة الأيسر.



٤- خاص بعرض الساعة ، وعن الوقوف بمؤشر الفأرة فوقه لثانية يتم عـرض التاريخ ، أما عند النقر عليه مرتين متتاليتين تظهر نافذة يمكن منها التحكم فى الوقت والتاريخ ، انظر الشكل التالي :



وبعد تحديد الوقت الحالي والتاريخ يتم النقر على زر Ok لحفـظ الإعدادات والخروج من النافذة .

٩-٢-٢ يمكن التحكم بإعدادات هذا الشريط من خلال :

١- النقر بالزر الأيمن للفارة عليه ، لتظهر قائمة مختصرة.
٢- اختيار الأمر Properties من هذه القائمة ، ليظهر الشكل التالي :

Taskbar and Start Menu Properties

Taskbar Start Menu

Taskbar appearance

start 2 Internet... Folde

Lock the taskbar ١

Auto-hide the taskbar ٢

Keep the taskbar on top of other windows ٣

Group similar taskbar buttons ٤

Show Quick Launch ٥

Notification area

1:23 PM

Show the clock ٦

You can keep the notification area u d by hiding icons that you have not clicked recently.

Hide inactive icons ٧ Customize

OK Cancel

- التوضيح :

١- لإغلاق شريط المهام ، وفى هذا الحالة لا يمكن تحريك الأيقونـــات التـــي يحتوى عليها شريط المهام. أي لا يمكن تغيير أماكن الأيقونات عليـــه، أو تغيير مكانه هو نفسه.

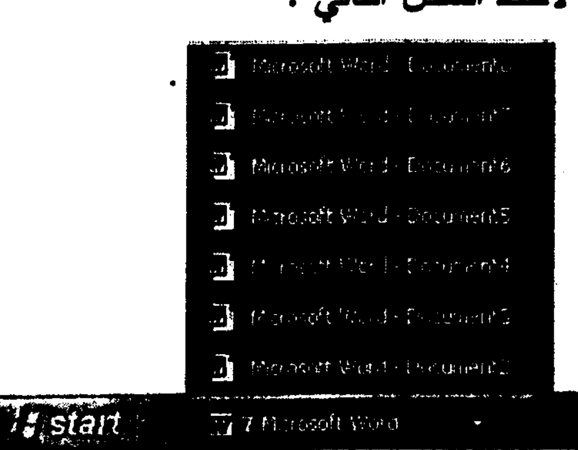
٢- خاص بإخفاء شريط المهام عند عدم استخدامه أو عند عدم وجود مؤشـــر الفأرة فوقه .. ويظهر تلقائيا عند الذهاب إليه بمؤشر الفأرة .. مما يـــوفر مساحة عرض على الشاشة.

٣- يقوم بجعل شريط المهام في المقدمة دائماً .. أي لا تعلوه أو تخفيه أي نافذة أخرى يتم تشغيلها.

٤- يقوم بوضع رمز واحد على شريط المهام لجميع النوافذ المتشابهة .. ممـــا يوفر المساحة بالشريط ..

فعند مثلا فتح ٧ ملفات من برنامج Word يقوم بتجميعهم في رمز واحـــد ويمكن الانتقال بينهم عن طريق النقر على هذا الرمـــز واختيـــار النافـــذة المطلوبة .

لاحظ الشكل التالي :



ويمكنك إغلاق جميع هذه المستندات مرة واحدة بالنقر بالزر الأيمن علـــى الرمز الخاص بهم بشريط المهام واختيار الأمر Close Group منها.

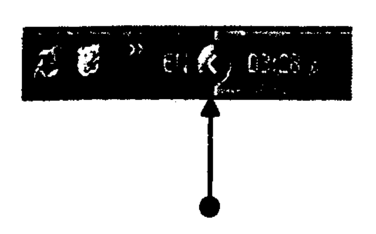
٥- Quick Lunch يعتبر هذا شريط أدوات خاص بشريط المهام يتم عرض فيه أيقونات خاصة ببرامج كثيرة الاستخدام ، ويمكن تشغيلها بمجرد النقر على الأيقونة الخاصة بها بالشريط مرة واحدة .. مثل :

Internet Explorer , Show Desktop …. Outlook Express

٦- خاص بعرض الساعة على شريط المهام.

٧- خاص بعرض الأيقونات الغير مستخدمة بجانب الساعة أم لا .. وهذه الأيقونات خاصة ببرامج يتم تشغيلها غالبا مع بداية تشغيل الـ Windows .

وعند وجود برنامج غير مستخدم له أيقونة بجانب الساعة يظهر شكل الشريط بالشكل التالي :



لاحظ الاختلاف بين الشكل السابق والشكل الأصلي لشريط المهام .

* ويمكن من القائمة المختصر لشريط المهام اختيار الأمر التالي :
Task Manager

وعند ذلك تظهر النافذة التالية :

Windows Task Manager
File Options View Windows Shut Down Help
Applications Processes Performance Networking Users
Task Status
Sound - Sound Recorder Running
Microsoft Excel - Book1 Running
Microsoft Word Running
New Task...
Processes: 20 CPU Usage: 2% Commit Charge: 122632K / 3155

وهى خاصة بعرض جميع البرامج العاملة التي يراها المستخدم .. ويمكن إنهاء أحدهم بتحديده ثم النقر على الزر المسمى ***End Task*** ..
ويفيد هذا في حالة حدوث عدم استجابة أو Hanging بأحد البرامج.

* أما عند اختيار التبويب الثاني : ***Process*** فتظهر نافذة بها جميع البرامج ومنها البرامج التي تعمل في الخلفية ولا يراها المستخدم .. ويمكن إنهاء أي منهـا بنفس الطريقة السابقة ، لاحظ الشكل التالي :

Windows Task Manager

File Options View Shut Down Help

Applications Processes Performance Networking Users

Image Name	User Name	CPU	Mem Usage
EXCEL.EXE	he	00	6,940 K
MDM.EXE	SYSTEM	00	380 K
taskmgr.exe	he	01	3,916 K
CTFMON.EXE	he	00	736 K
SVCHOST.EXE	SYSTEM	00	764 K
SPOOLSV.EXE	SYSTEM	00	984 K
EXPLORER.EXE	he	00	9,332 K
sndrec32.exe	he	00	2,744 K
WINWORD.EXE	he	02	47,200 K
SVCHOST.EXE	LOCAL SERVICE	00	464 K
SVCHOST.EXE	NETWORK SERVICE	00	580 K
SVCHOST.EXE	SYSTEM	00	3,796 K
SVCHOST.EXE	SYSTEM	00	1,020 K
LSASS.EXE	SYSTEM	01	884 K
SERVICES.EXE	SYSTEM	00	1,120 K
WINLOGON.EXE	SYSTEM	00	1,840 K
CSRSS.EXE	SYSTEM	00	2,476 K
SMSS.EXE	SYSTEM	00	28 K
System	SYSTEM	00	36 K

☐ Show processes from all users   End Process

Processes: 20   CPU Usage: 4%   Commit Charge: 130844K / 3155

✍ ملاحظة :

بالطبع يمكن تنفيذ كثير من الخيارات من خلال الأزرار والنوافذ الموجود بها، حاول التعرف علي الوظائف الأخرى التي لم يتم شرحها.

****

MR

الفصل العاشر

عمليات متقدمة مع نظام النوافذ

يحتوى هذا الفصل على :

١٠ - ١ التعامل مع برنامج Windows Explorer

١٠ - ٢ التعرف علي بعض العمليات المتقدمة الخاصة Control Panel .

١٠-١ التعرف علي برنامج Windows Explorer

الغرض من :

تبسيط عمل المستخدم مع أغلب عمليات النظام وذلك لسهولة العرض للمحتويات المختلفة من خلاله ومرونة العمل معها.

١٠ - ١ - ١ التعريف علب برنامج المستكشف :

يعتبر هذا البرنامج من البرامج الملحقة بالإصدارات المختلفة للنوافذ ، وعن طريق هذا البرنامج يمكن استكشاف محتويات الجهاز من أقراص ثابتة ومتحركة ومجلدات وملفات بشكل سهل ومرن وسريع.
وكما قلنا سابقاً عند التحدث عن أيقونة My Computer أن ذلك يمكن أن يتم من خلالها ، ولكن عن طريق المستكشف يكون الأمر أكثر سهولة ويسر.

٣ - ١ - ٢ تشغيل البرنامج :

١- من قائمة Start ثم فتح القائمة الفرعية All Programs .
٢- فتح القائمة الفرعية Accessories .
٣- النقر على اسم البرنامج Windows Explorer مرة واحدة بالفأرة.
- ويمكن التشغيل بالضغط على مفتاحي Windows + E من لوحة المفاتيح.

عند ذلك يظهر الشكل التالي :

وكما هو ملاحظ فالنافذة منقسمة إلى قسمين قسم أيسر به شـــجرة الفهـــارس والأدلة ؛ وقسم أيسر به محتويات الوحدة أو الدليل الحالي (أي الدليل النشـــط فـــي الجزء الأيسر).

✍ ملاحظة:

يمكن الوصول لشكل النافذة السابق من خلال نافذة My Computer عن طريق النقر على الزر المسمى Folder في شريط أدوات النافذة.

١٠-١-٣ : تنفيذ بعض العمليات المختلفة

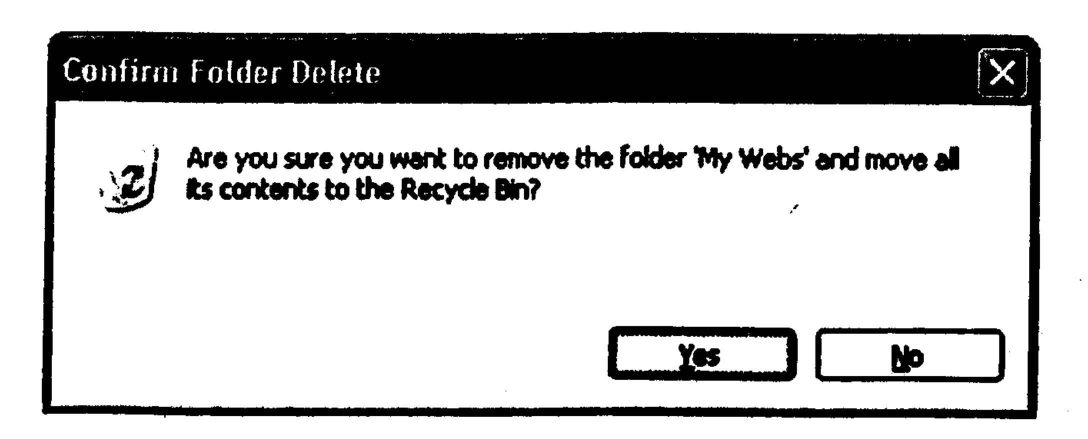
من خلال نافذة Windows Explorer:

أولاً : عمليات الحذف :

- **الطريقة الأولى " من خلال قوائم النافذة " :**

الخطوات العملية :

١- تحديد الملف أو الدليل المراد حذفه.
٢- التحرك إلى قائمة File وفتحها.
٣- اختيار الأمر Delete .
٤- ستظهر النافذة التالية فيتم النقر على زر Yes:



عند ذلك سيتم نقل الملف المحدد سابقاً إلى سلة المحذوفات Recycle Bin

* **الطريقة الثانية " من خلال القائمة المختصرة " :**

الخطوات العملية :

١- تحديد الملف أو الدليل المراد حذفه.
٢- النقر عليه بزر الفأرة الأيمن لتظهر القائمة المختصرة له كما يلي:

فتح
جديد
طباعة
Open With
Scan with Norton AntiVirus
Add to archive...
Add to "Doc1.rar"
Compress and email...
Compress to "Doc1.rar" and email
Add to Zip
Add to Doc1.zip
Zip and E-Mail Doc1.zip
Send To
Cut
Copy
Create Shortcut
Delete
Rename
Properties

٣- يتم اختيار الأمر Delete من أسفل القائمة ..
٤- نفس الخطوة رقم (٤) في الطريقة السابقة.

* الطريقة الثالثة " من خلال لوحة المفاتيح " :
الخطوات :

١- تحديد الملف أو الدليل المراد حذفه.
٢- الضغط على مفتاح Delete من لوحة المفاتيح.
٣- نفس الخطوة رقم (٤) في الطريقة الأولى.

س: كيف يتم إفراغ سلة المحذوفات Recycle Bin ؟
- الطريقة :
١- فتح سلة المحذوفات بالنقر عليها مرتين بالفارة (أو بأي طريقة أخرى)
٢- فتح قائمة ملف File .
٣- اختيار الأمر Empty Recycle Bin .

MR

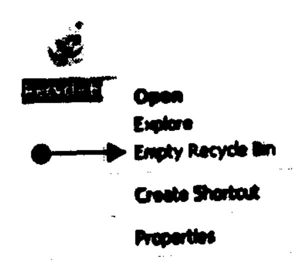
طريقة أخرى:

١- فتح سلة المحذوفات Recycle Bin .

٢- النقر على الأمر المسمى Empty Recycle Bin الموجود بـــالجزء الأيسر من النافذة.

طريقة أخرى:

١- النقر على رمز سلة المحذوفات بالزر الأيمن لتظهر القائمة المختصرة التالية:



٢- يتم اختيار الأمر Empty Recycle Bin من القائمة المختصرة.

بأي طريقة من الطرق السابقة يتم تفريغ سلة المحذوفات ..

✍ ملاحظة:

يمكن أثناء حذف الملف الضغط على مفتاح Shift من لوحة المفاتيح وذلك ليتم حذف الملف مباشرة دون المرور على سلة المحذوفات .. وعند الحذف سيظهر الشكل التالي :

Confirm File Delete

Are you sure you want to delete 'MAKK.jpg'?

Yes No

مع ملاحظة الفرق : أن ما يحذف بالطريقة العادية يمكن استعادته من سلة المحذوفات قبل إفراغها .. أما ما يحذف بتلك الطريقة فلن يمكن استعادة مرة أخرى.

ثانياً : عمليات النقل :

* الطريقة الأولى " من خلال قوائم النافذة " :

الخطوات :

١- تحديد الملف أو الدليل المراد نقله.
٢- التحرك إلى قائمة File وفتحها.
٣- اختيار الأمر Cut (قص).
عند ذلك سيلاحظ أن لون العنصر المقصوص أصبح باهتا مما يدل على أنه العنصر المقصوص.

٤- التوجه للمكان الهدف المراد نقل الملف أو الدليل إليه والوقوف عليه.
٥- التحرك إلى قائمة File وفتحها واختيار الأمر Paste (لصق).

* الطريقة الثانية " من خلال القائمة المختصرة " :

MR

الخطوات :
١- تحديد الملف أو الدليل المراد نقله.
٢- النقر عليه بزر الفأرة الأيمن لتظهر القائمة المختصرة الخاصة به.
٣- يتم اختيار الأمر Cut من القائمة ..
٤- التوجه للمكان الهدف المراد نقل الملف أو الدليل إليه والوقوف عليه.
٥- النقر بزر الفأرة الأيمن فوق منطقة خالية من هذا المكان لتظهر القائمة المختصرة ، فيتم اختيار الأمر Paste منها.

* الطريقة الثالثة " من خلال لوحة المفاتيح " :
الخطوات :
١- تحديد الملف أو الدليل المراد نقله.
٢- الضغط على مفتاحي Ctrl + X من لوحة المفاتيح.
٣- التوجه للمكان المراد نقل الملف أو الدليل إليه والوقوف عليه.
٤- الضغط على مفتاحي Ctrl + V من لوحة المفاتيح ، ليتم النقل.

ثالثاً : عمليات النسخ :

* الطريقة الأولى " من خلال قوائم النافذة " :
الخطوات :
١- تحديد الملف أو الدليل المراد نسخة.
٢- التحرك إلى قائمة File وفتحها.
٣- اختيار الأمر Copy (نسخ).
٤- الذهاب للمكان المراد نسخ الملف أو الدليل عليه.
٥- التحرك إلى قائمة File وفتحها واختيار الأمر Paste (لصق).

* الطريقة الثانية " من خلال القائمة المختصرة " :
الخطوات العملية :

MR

١ تحديد الملف أو الدليل المراد نسخة.
٢ النقر عليه بزر الفأرة الأيمن لتظهر القائمة المختصرة الخاصة به.
٣- يتم اختيار الأمر Copy من القائمة ..
٤- الذهاب للمكان المراد نسخ الملف أو الدليل عليه.
٥- النقر بزر الفأرة الأيمن فوق منطقة خالية من هذا المكان لتظهـر القائمـة المختصرة ، فيتم اختيار الأمر Paste منها.

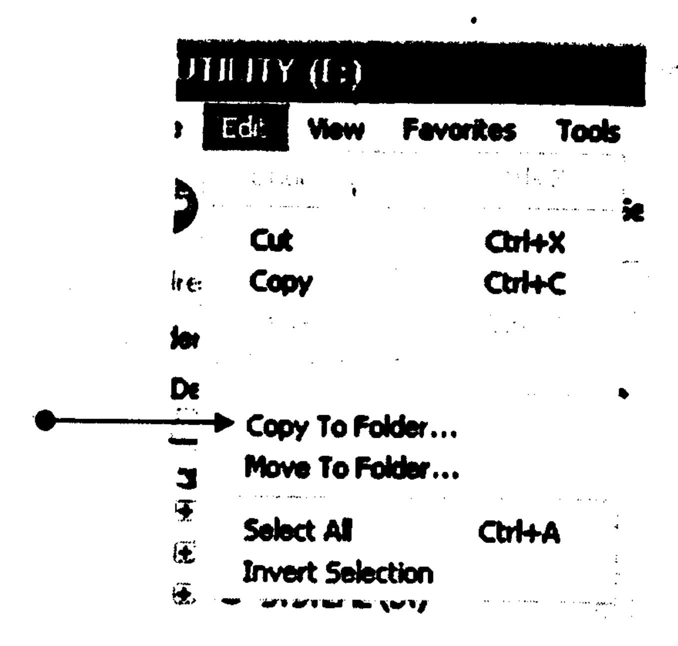
*** الطريقة الثالثة " من خلال لوحة المفاتيح " :**

الخطوات العملية:

١- تحديد الملف أو الدليل المراد نسخة.
٢- الضغط على مفتاحي Ctrl + C من لوحة المفاتيح.
٣- الذهاب للمكان المراد نسخ الملف أو الدليل عليه.
٤- الضغط على مفتاحي Ctrl + V من لوحة المفاتيح ، ليتم النسخ.

ويمكن أيضاً تنفيذ عمليات النقل عن طريق الأمر ...Move To Folder أو النسخ عـن طريـق اسـتخدام الأمـر ...Copy To Folder والموجـود فـي قائمة Edit ، لتظهر نافذة يتم من خلالها تحديد مسار المجلد (المكـان) المـراد النسخ إلية ثم النقر على زر Move أو Copy حسب حالة الاستخدام.

انظر الشكل التالي :



- عند ذلك ستظهر النافذة التالية:

Copy Items

Select the place where you want to copy 'house.jpg'. Then click the Copy button.

Desktop
My Documents
My Computer
3.5 Floppy (A:)
SYSTEM1 (C:)
Documents and Settings
Inetpub

To view any subfolders, click a plus sign above.

Make New Folder | Copy | Cancel

رابعاً : معرفة خصائص أحد أجزاء القرص الصلب :

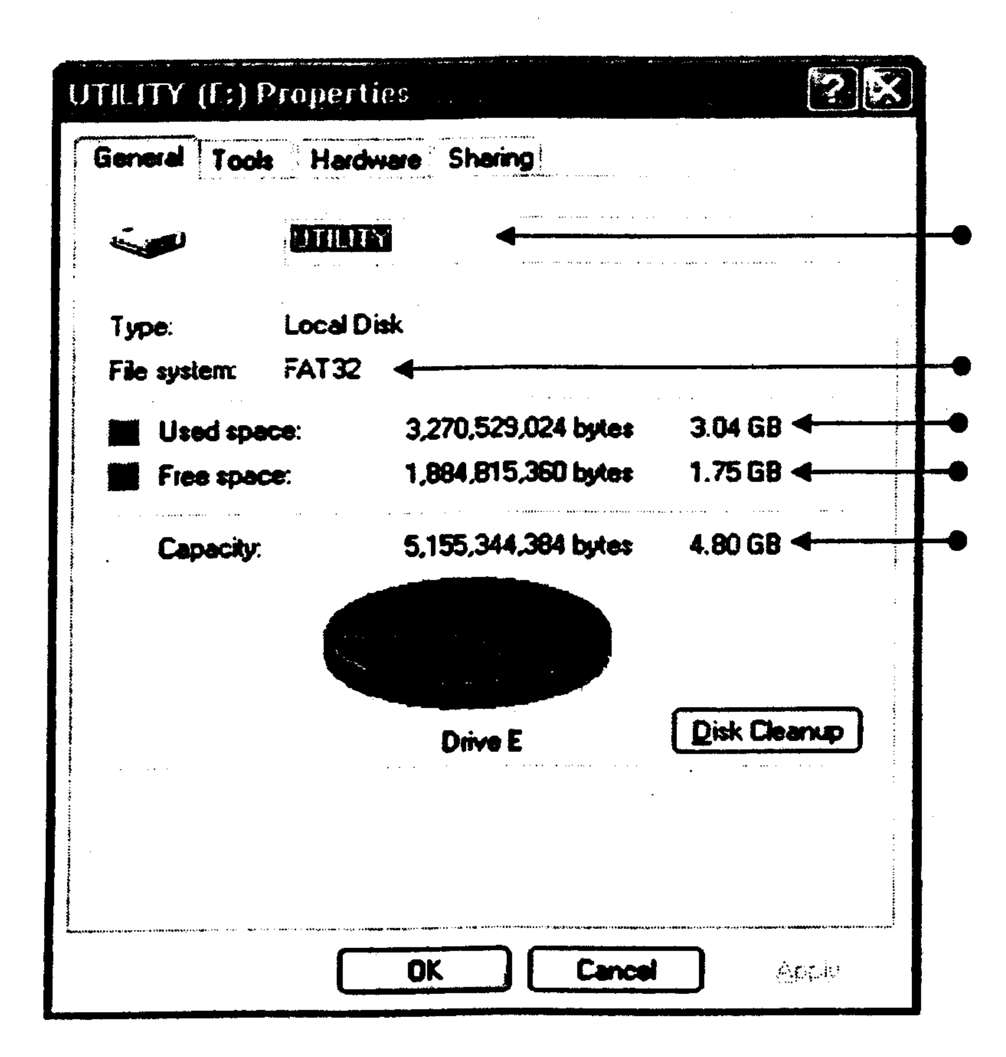
* الطريقة الأولى " من خلال قوائم النافذة " :

الخطوات :

١- تحديد أحد أجزاء القرص الصلب والمراد معرفة خصائصه.

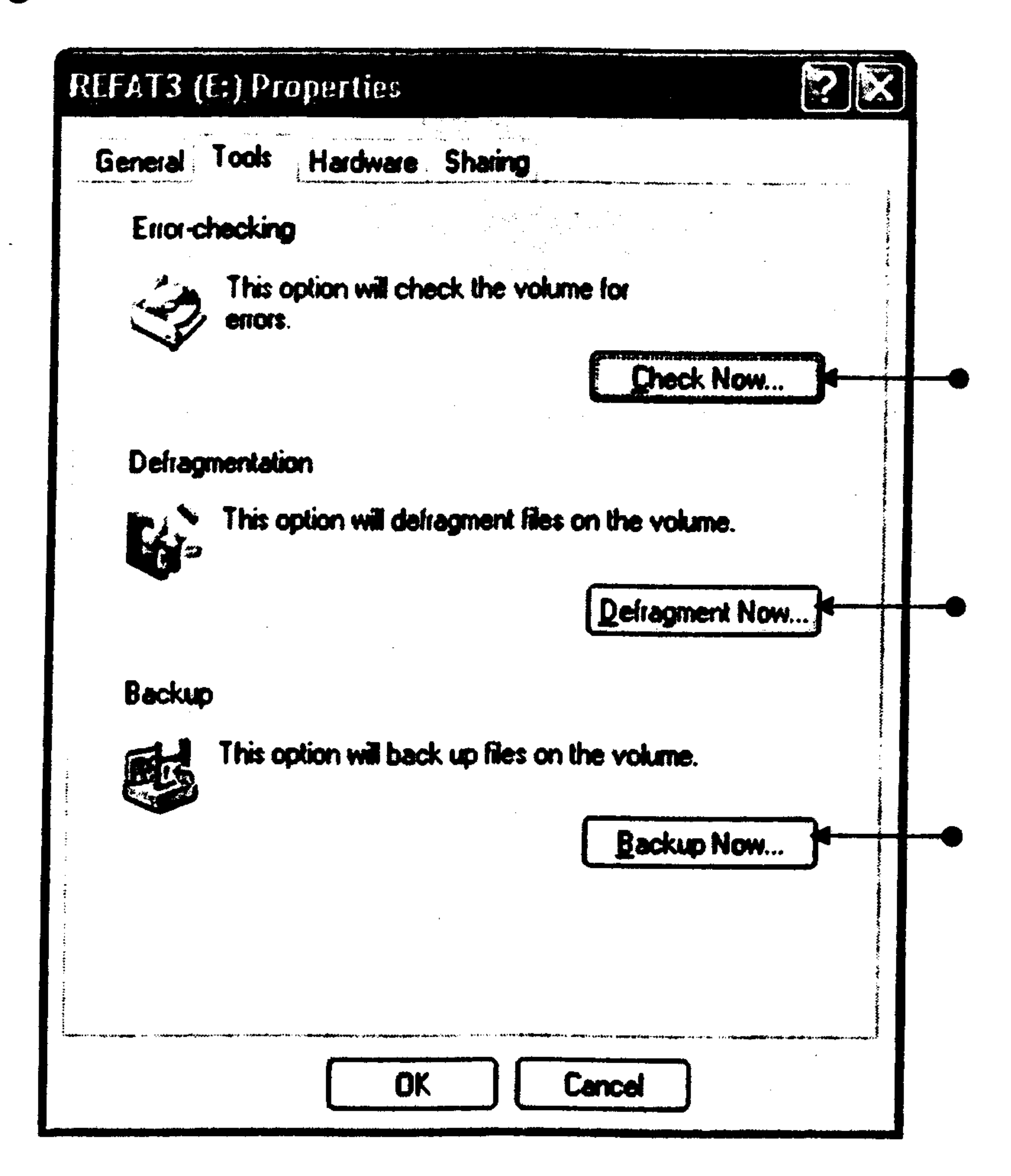
٢- التحرك إلى قائمة File وفتحها ، واختيار الأمر Properties منها.

عند ذلك ستظهر النافذة التالية :



- السهم الأول يدل على : اسم القسم الحالي من أقسام القـرص الصـلب ، ويمكن تغييره بالكتابة المباشرة من لوحة المفاتيح.
- السهم الثاني يدل على : نظام التقسيم الخـاص بهـذا القسـم ، وهـو هنا FAT32 ..
- السهم الثالث يدل على : المساحة المستخدمة من هذا القسم.
- السهم الرابع يدل على : المساحة الفارغة في هذا القسم.
- السهم الأخير يدل على : المساحة الكلية للقسم مع رسم بياني يوضح نسبة المساحة المستخدمة إلى الخالية.

* أما عن فتح التبويب الثاني من النافذة السابقة والمسمى Tools تظهر النافذة التالية :



وهى خاصة بإجراء الصيانة والنسخ الاحتياطية للقسم الحالي Partition .. وهى تتكون من ثلاث أقسام مشار إليها بالأسهم .. وهى :

١- Error-Checking الاحتياطية للقسم الحالي نسبة تفحص الأخطاء.

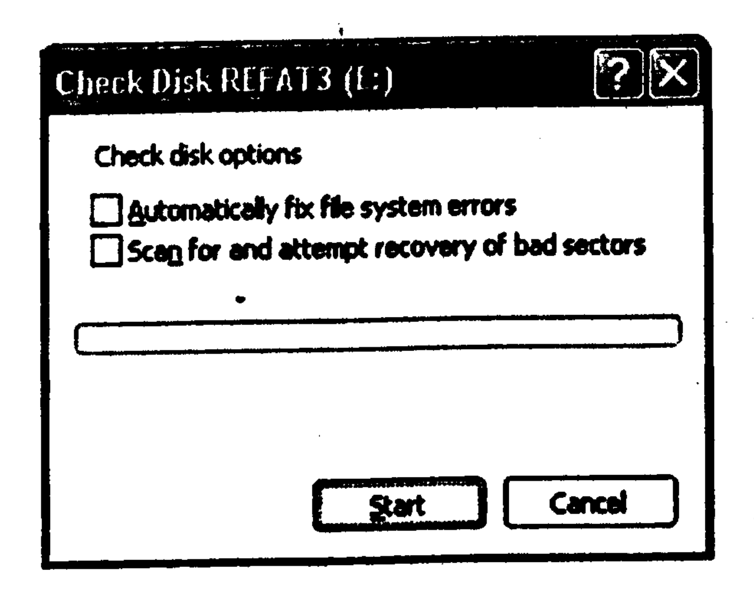
٢- Defragmentation إلغاء التجزئة .

٣- Backup النسخة الاحتياطية.

MR

- توضيح :

١- الجزء الأول تفحص الأقراص عند النقر عليه تظهر النافذة التالية :

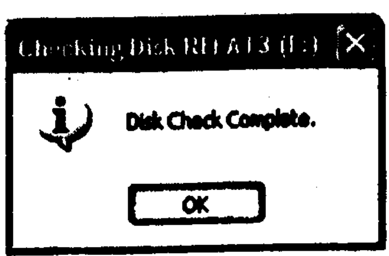


وهى خاصة باستكشاف الأخطاء التي تحدث للقسم الحالي من القرص الصلب ، وتقوم بإصلاحها ..

ويفضل إجراء ذلك من فترة لأخرى وخاصة بعد الإنهاء الخاطئ للـ Windows.

مع العلم أن Windows يقوم بإجراء ذلك تلقائيا في كل مرة يتم فيها إنهاء الـ Windows بطريقة خاطئة.

وبالتأكيد يتم النقر على زر Start لبدء التنفيذ ، وعند الانتهاء من التنفيذ تظهر النافذة التالية.



٢- الجزء الثاني إلغاء التجزئة :
عند النقر عليه تظهر النافذة التالية :

Disk Defragmenter

File Action View Help

Volume	Session Status	File System	Capacity	Free Space	% Free Space
REFAT1 (C:)		FAT32	7.80 GB	6.43 GB	82 %
REFAT2 (D:)		FAT32	7.80 GB	5.96 GB	76 %
REFAT3 (E:)		FAT32	7.80 GB	1.23 GB	15 %

Estimated disk usage before defragmentation:

Estimated disk usage after defragmentation:

Analyze Defragment

Fragmented files Contiguous files Unmovable files Free space

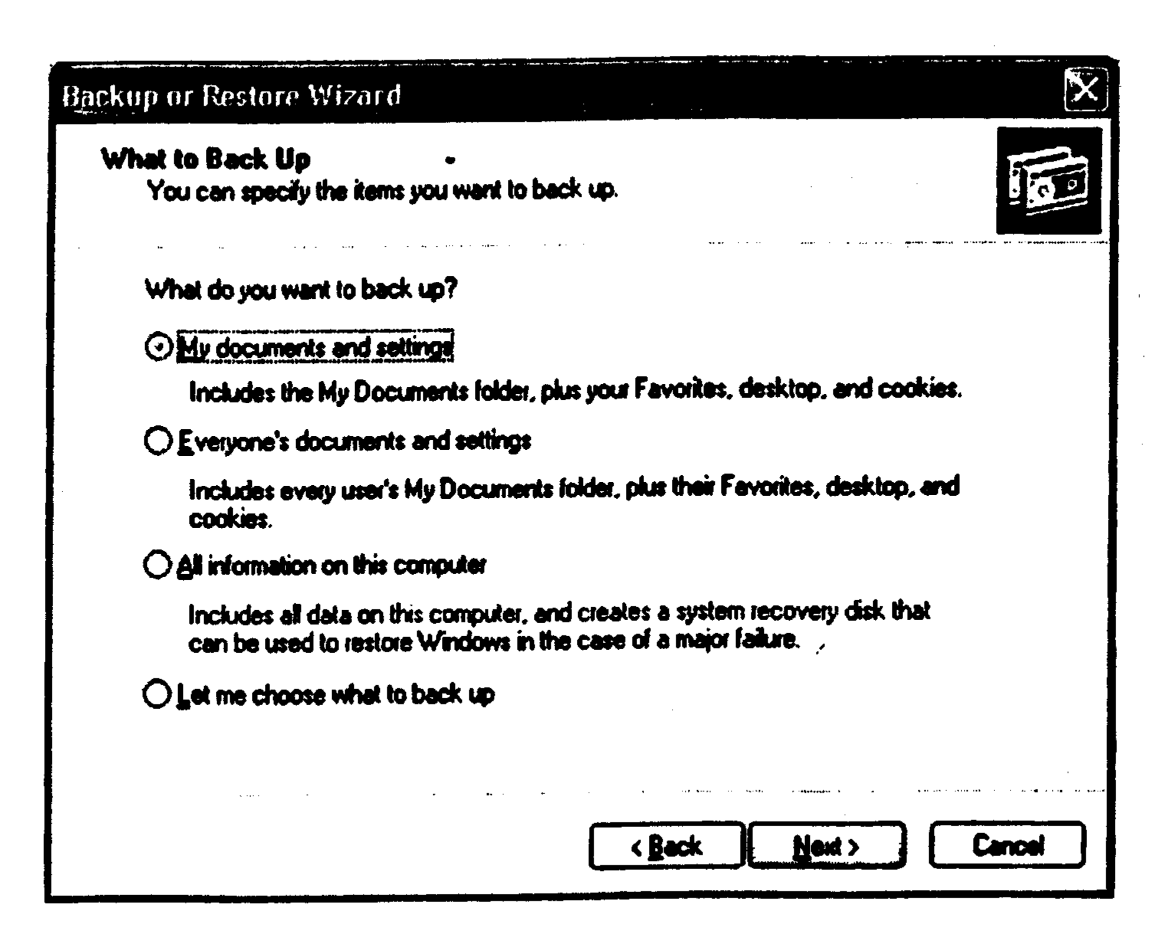
وفكرة الأمر أن البيانات أثناء تسجيلها على القرص الصلب تسجل حيث تكون رأس الكتابة موجودة ، أي أن الملف الواحد يمكن أن تسجل بياناته على أجزاء متباعدة عن بعضها البعض ؛ ويقوم هذا الأمر بتجميع تلك الأجزاء ووضعها في جزء واحد مما يسهل ويوفر وقت التعامل مع الملف .. وأيضا مما يجعل القرص الصلب أكثر سرعة.

وللتنفيذ يتم النقر على الزر المسمى Defragment لبدء التنفيذ .. مع ملاحظة أن التنفيذ يمكن أن يأخذ فترة طويلة.

ويوصى بعمل ذلك بين الحين والأخر.

٣- الجزء الثالث النسخ الاحتياطية :

عند النقر على الزر المسمى Backup Now تظهر نافذة الترحيب ، ثم يسأل عن هل تريد إجراء نسخة احتياطية أم استعادة نسخة احتياطية سبق حفظها .. بعد ذلك تظهر النافذة التالية :



ويقوم المستخدم بتحديد ما يريد عمل نسخة احتياطية لـه : هـل مجلـد المستندات والإعدادت للمستخدم الحالي أم لكل المستخدمين أم لكل بيانات القرص أم يقوم المستخدم بنفسه باختيار الملفات التي يريد إجراء نسخ احتياطي لها.

ويعتمد استخدام احد الطرق السابقة على رغبة المستخدم من استخدام الأمر.

ويفيد الأمر في حالة حدوث تلف للبيانات الأصلية سبق عمل نسخة احتياطية لها أو أصيبت بأحد الفيروسات ، فعن طريق الأمر واختيار " استعادة Restore" يمكن ببساطة استعادة تلك البيانات.

✍ ملاحظة :

يمكن بالطبع تنفيذ ذلك من خلال عمليات النسـخ العاديـة، ولكـن يجـب الحرص الزائد عند تنفيذ ذلك، لأنه يمكن النسيان لبعض المحتويات.

أو يمكن النسخ المتكرر.
أو يمكن النسخ علي ملفا قديمة قد تحتاج إليها وصادف وجود ملفات تحمل نفس الأسماء، وبالتالي قد تنسخ عليها وتلغي المحتويات القديمة التي قد تحتاج إليها.

✍ ملاحظة عامة وهامة :

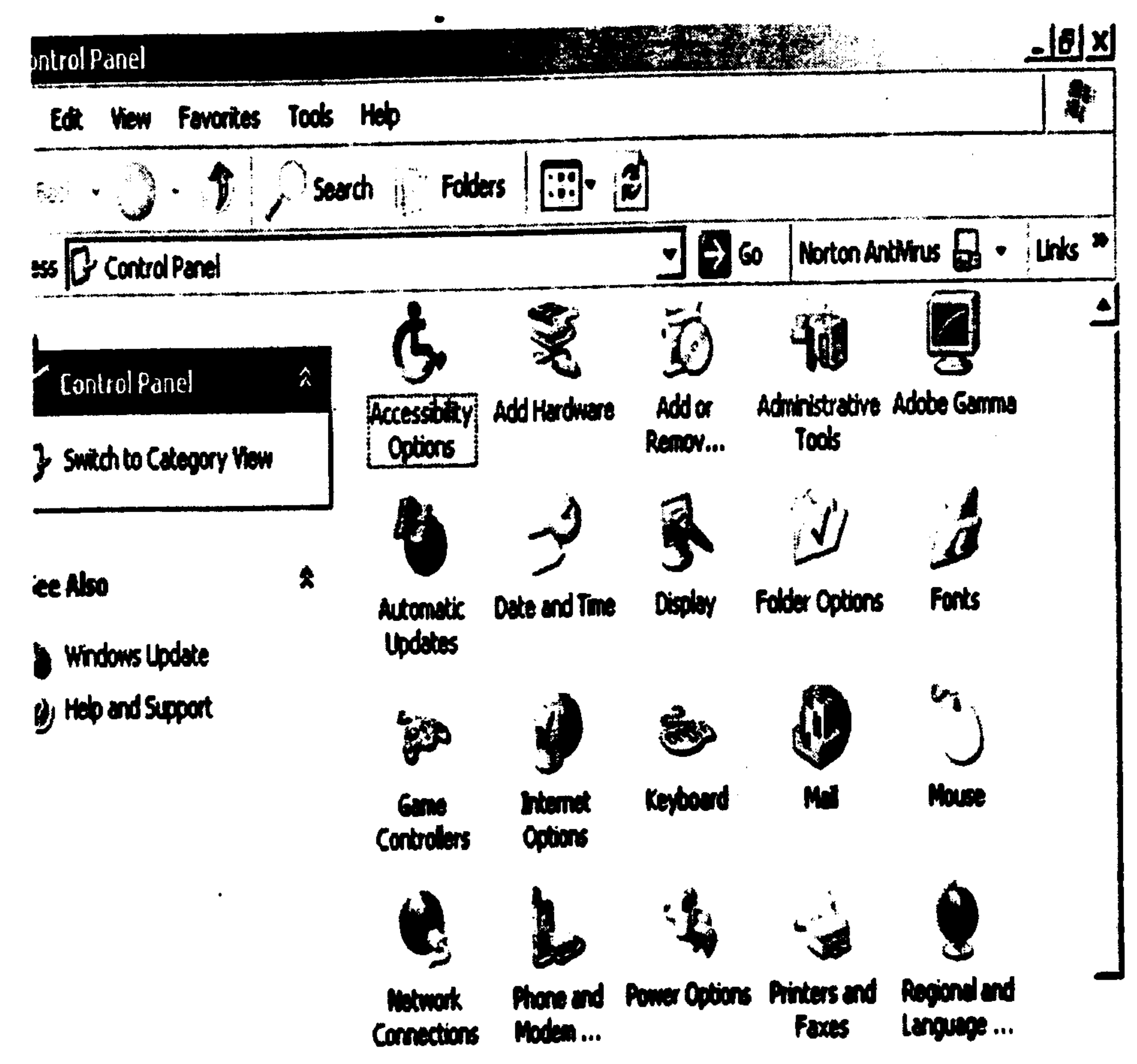
تدرب علي تنفيذ الأوامر المختلفة بنفسك مع عدم تنفيذ أي أمر لا تعرف معناه أو الغرض منه.

١٠ - ٢ التعرف علي محتويات Control Panel

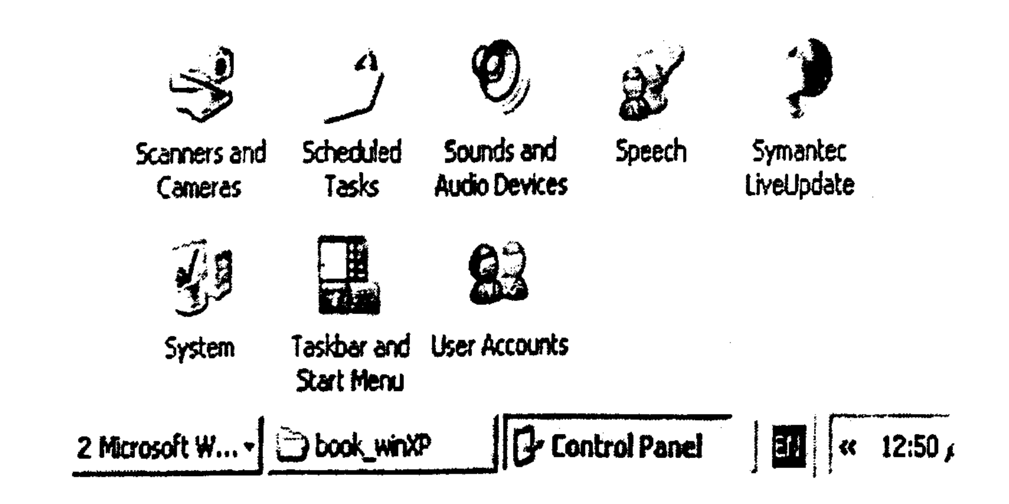
بعد التعرف علي الغرض منها سابقا، وكيفية التنفيذ لها، يمكننا التعرف علي بعض محتوياتها كجزء متقدم للمتخصصين وذلك كما يلي:

التنفيذ العملي :

ظهور النافذة الرئيسية التالية :



تابع محتويات النافذة السابقة تتضح من الشكل التالي:



- عندئذ يمكن التعامل مع جميع هذه العناصر كل علي حده.
- ولتنفيذ الوظائف الخاصة بكل منها، يجب:
- التعرف علي الغرض الخاص بكل منها.
- ثم التعرف علي كيفية التنفيذ العملي، مع فهم جميع الخطوات وناتج التنفيذ علي لا نقوم علي سبيل المثال بحذف برامج أو إلغاء إعدادات خاص بالجهاز.

وبالتالي سنقع في مشاكل مختلفة قد تحتاج منك إلي كثير من المجهود والوقت.

وفيما يلي شرح لبعضها.

الغرض من لوحة التحكم:

** بصفة عامة يمكن القول أن الغرض من لوحة التحكم Control Panel هو إمداد المكونات المختلفة للجهاز بخيارات متعددة وتفصيل المهام لكل منها بالتحكم بالإظهار والوظائف.

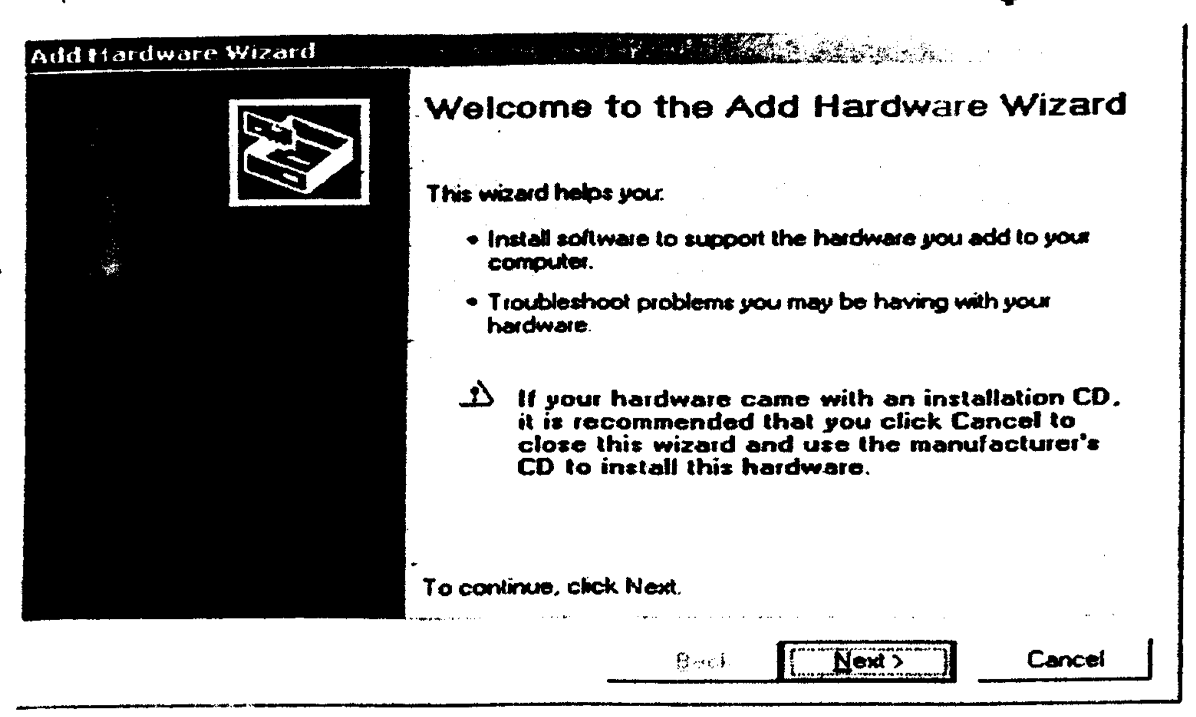
هذا الجزء يحتوي علي كثير من المهام الرئيسية والفرعية (الوظائف) التي تتحكم في الإظهار والوظائف الخاصة بمكونات جهاز الحاسب.

ومن خلال هذا الجزء أيضاً يتم التعرف بصفة عامة علي المهام الرئيسية والوظائف أيضاً الرئيسية الخاصة بمحتويات Control Panel ، وسوف نقوم بتنفيذ علي الأقل الشرح المبسط لعمل كل منها، ولكن ليس لكل مهام هذه المكونات.

١٠ - ٢ - ١ كيفية إضافة مكونات مادية جديدة داخل الجهاز:

باستخدام ووظيفة : Add Hardware

التنفيذ العملي:



عند إضافة مكون جديد للجهاز، يجب أن يتم هذا الإعداد،وعند ظهور الشاشة السابقة يجب النقر علي Next لمتابعة الإعداد للمكونات الجديدة علي الجهاز، ليتم التعارف فيما بين الجهاز ونظام تشغيله والمكون الجديد، وصولاً إلي ظهور رسالة تفيد بانتهاء الأعداد.

ملاحظة :

يأتي مع المكون مادي اسطوانة تعارف أو إدارة Drivers ، يجب تشغيلها لإنزال البرامج الخاصة بهذا المكون علي الجهاز، مع العلم أن نظام النوافذ XP في كثير من الأحيان يتعرف علي المكونات المضافة ، ولكن ليست قاعدة.

١٠-٢-٢ كيفية إضافة برامج جديدة داخل بيئة النوافذ:

باستخدام ووظيفة : Add or remove program

التنفيذ العملي:

من خلالها يتم إضافة (أي تثبيت) برامج جديدة داخل بيئة النوافذ، وكذلك حذف برامج من علي الجهاز.

لاحظ الأزرار الخاصة بذلك علي يسار النافذة السابقة.

بالطبع يمكن التحرك علي اسم البرنامج المثبت فعلاً داخل نظام النوافذ، وتحديده ، ثم تنفيذ أمر الإلغاء Remove مثلاً.

وأيضاً يمكن التثبيت أو الإعداد لبرنامج ما داخل بيئة النوافذ من خلال وظيفة Add ، وبالطبع التنفيذ من هنا له كثير من المميزات.

١٠-٢-٣ كيفية التحديث الآلي للنظام:

باستخدام ووظيفة : Automatic Updates

التنفيذ العملي:

Automatic Updates

Automatic Updates

Help protect your PC

Windows can regularly check for important updates and install them for you. (Turning on Automatic Updates may automatically update Windows Update software first, before any other updates.)

How does Automatic Updates work?

Automatic (recommended)

Automatically download recommended updates for my computer and install them:

at

Download updates for me, but let me choose when to install them.

Notify me but don't automatically download or install them.

Turn off Automatic Updates.

Your computer will be more vulnerable unless you install updates regularly.

Install updates from the Windows Update Web site.

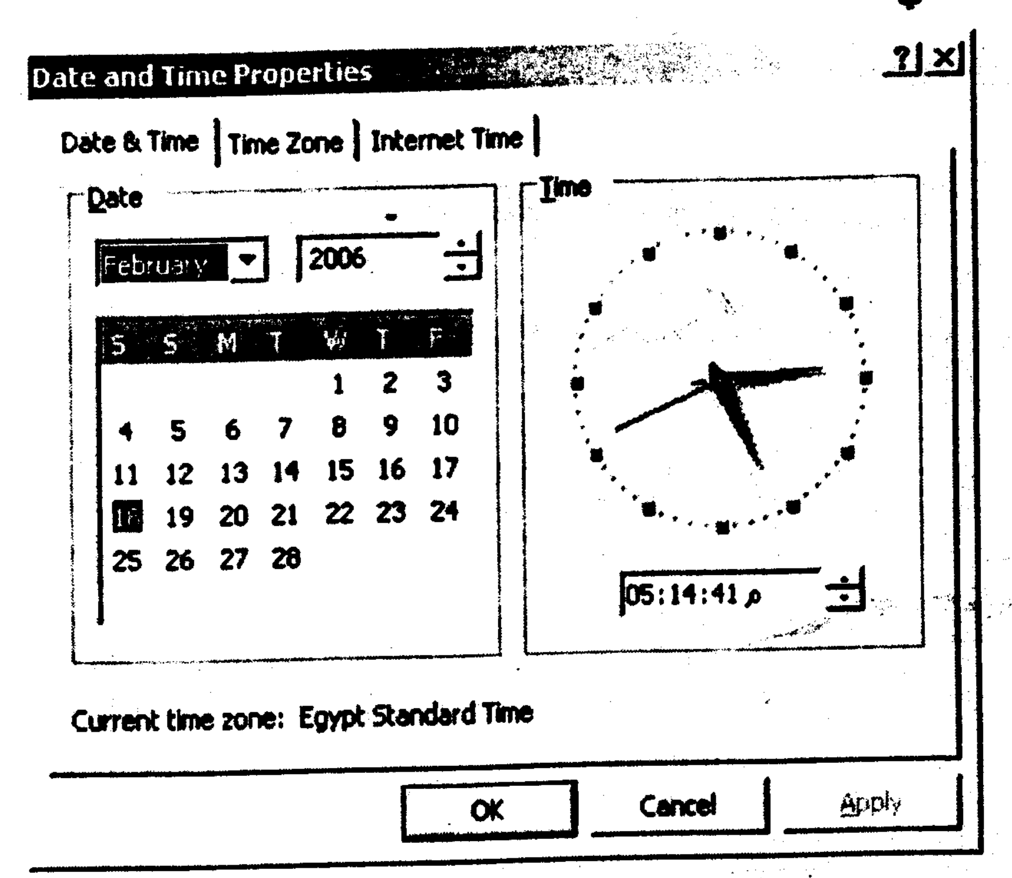
OK | Cancel

بالطبع من خلال هذا الخيار يتم التحديث الأوتوماتيكي للنظام ولكن من خلال موقع شركة Microsoft ، لذا يلزم الدخول علي الانترنت.

١٠-٢-٤ كيفية التحديث في الوقت والتاريخ:

باستخدام ووظيفة : Date and Time

التنفيذ العملي:



من خلال النافذة السابقة يمكن مشاهدة الوقت والتاريخ الحاليين مع إجراء التعديل لهما في حالة الخطأ، وذلك من خلال الخيارات الموجودة بها.

هذا بالإضافة إلي معرفة التوقيت الخاص بمختلف المناطق وكذا توقيت الانترنت.

✍ ملاحظة :

نقذ الخيارات الأخرى بالنافذة.

MR

١٠ – ٢ – ٥ كيفية التحكم في العرض علي الشاشة :

باستخدام وظيفة : Display

التنفيذ العملي:

بالطبع يمكن التحكم في الوظائف المختلفة التي يتم عرضها من خلال الخيارات المختلفة بهذه النافذة، لاحظ الوظائف الخاصة بكل خيار فرعي موجود بالنافذة، راجع الشرح السابق عرضة من قبل.

٤ – ٢ – ٦ كيفية التحديث في خيارات الدليل أو المجلد:

باستخدام ووظيفة : Folder Option

التنفيذ العملي:

Folder Options ?|×

General | View | File Types | Offline Files |

Tasks
- Show common tasks in folders
- Use Windows classic folders

Browse folders
- Open each folder in the same window
- Open each folder in its own window

Click items as follows
- Single-click to open an item (point to select)
  - Underline icon titles consistent with my browser
  - Underline icon titles only when I point at them
- Double-click to open an item (single-click to select)

Restore Defaults

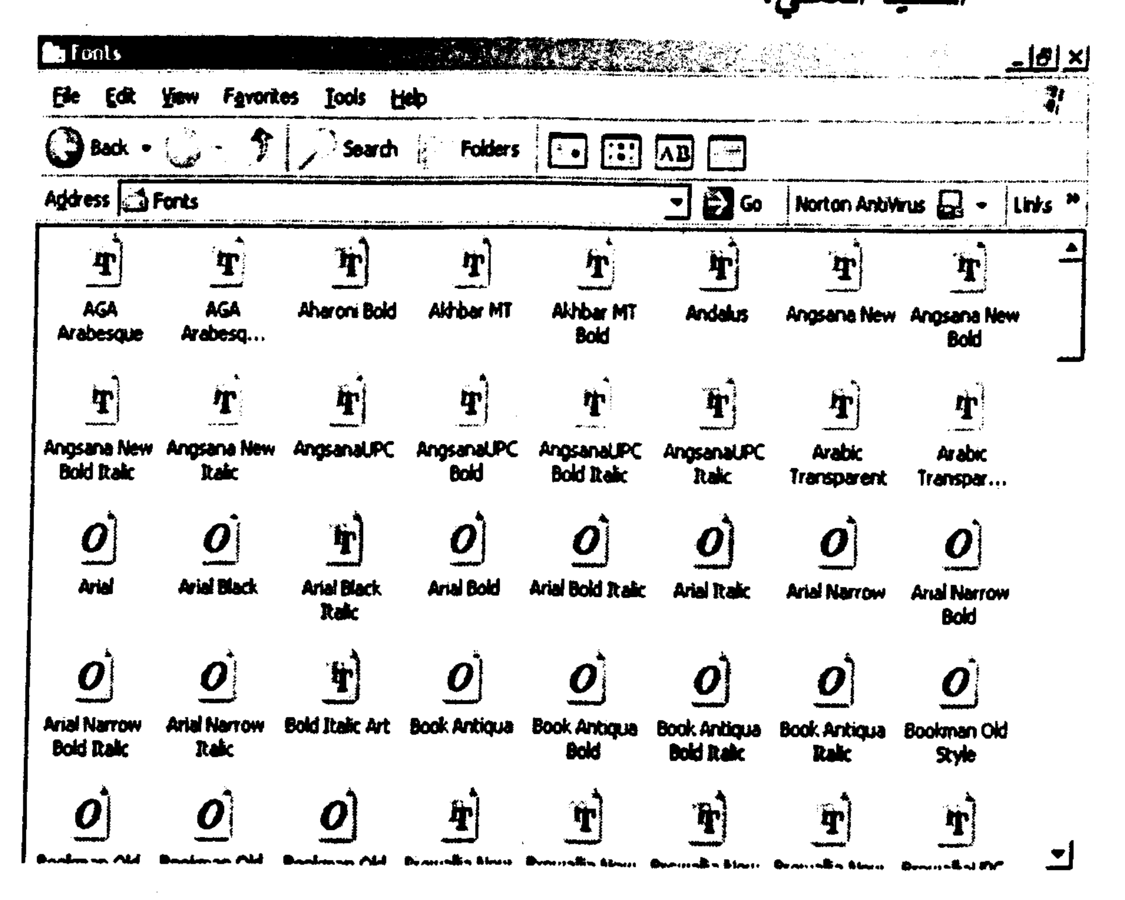
OK | Cancel | Apply

يمكن من خلال النافذة السابقة التحكم في إجراء عمليات تعديل مختلفة داخل محتويات الخيارات الفرعية لتعديل الإظهار أثناء العرض للأدلة والملفات، وبالتالي يمكن التعديل حتى في الوضع الافتراضي الممنوح من النظام لهذه الخيارات.

١٠ - ٢ - ٧ كيفية التحديث لنمط الخط:

باستخدام ووظيفة : Fonts

التنفيذ العملي:



من النافذة السابقة يمكن إدراج أو إعداد Fonts جديدة (أشكال خطوط) علي الجهاز من خلال قائمة ملف واختيار أمر Install New Font ، حيث يتم التحديد أولاً ثم تنفيذ الأمر.

١٠-٢-٨ كيفية الإعدادات لإنترنت:

باستخدام وظيفة : Internet Option

التنفيذ العملي:

Internet Properties

General | Security | Privacy | Content | Connections | Programs | Advanced

Home page

You can change which page to use for your home page.

Address: http://www.mans.edu.eg/

Use Current | Use Default | Use Blank

Temporary Internet files

Pages you view on the Internet are stored in a special folder for quick viewing later.

Delete Cookies... | Delete Files... | Settings...

History

The History folder contains links to pages you've visited, for quick access to recently viewed pages.

Days to keep pages in history: 20 | Clear History

Colors... | Fonts... | Languages... | Accessibility...

OK | Cancel | Apply

هذه النافذة خاصية بإعدادات الانترنت وتجهيز متصفح العرض لها، وهناك كثير من الخيارات والنوافذ التي بها ولكن شرحها يخص بالدرجة الأولي الانترنت والعمل علي المتصفح الخاص بها.

١٠-٢-٩ كيفية الإعداد للبريد الإلكتروني:

باستخدام وظيفة : Mail

التنفيذ العملي:

Mail

عام

تم إعداد التشكيلات الجانبية التالية على هذا الكمبيوتر:

إضافة... | إزالة | خصائص | نسخ...

عند بدء Microsoft Outlook، يتم استخدام هذا التشكيل الجانبي:

المطالبة بتعيين تشكيل جانبي لاستخدامه

استخدم هذا التشكيل الجانبي دوماً

موافق | إلغاء الأمر | تطبيق | تعليمات

يتم النقر علي زر إضافة لإنشاء حساب بريد جديد لك، وستظهر النافذة التالية:

إنشاء تشكيل جانبي جديد

موافق

إلغاء الأمر

اسم التشكيل الجانبي:

البريد

ثم النقر علي موافق/ وظهور النافذة التالية:

حسابات البريد الإلكتروني

حسابات البريد الإلكتروني

يمكنك تغيير حسابات البريد الإلكتروني والدلائل التي يستخدمها Outlook.

بريد إلكتروني

إضافة حساب بريد إلكتروني جديد

عرض حسابات البريد الإلكتروني الموجودة أو تغييرها

الدليل

إضافة دليل أو دفتر عناوين جديد

عرض الدلائل أو دفاتر العناوين الموجودة أو تغييرها

السابق | التالي > | إغلاق

وبالتالي متابعة إضافة حساب بريدي خاص بك.

١٠ – ٢ – ١٠ كيفية الإعداد للشبكة

باستخدام ووظيفة : Network Connections

التنفيذ العملي:

بالطبع هو خاص بإعداد رمز اتصال بشبة المعلومات الدولية "الانترنت"، لاحظ أنه سابق التعرف علي هذا الخيار من قبل (راجع ذلك).

١٠ – ٢ – ١١ كيفية إعداد التليفون والمودم

باستخدام ووظيفة : Phone and Modem

التنفيذ العملي: هذا الجزء خاص بإعدادات المودم للاتصال بالشبكة.

Phone and Modem Options ? ×

Dialing Rules | Modems | Advanced

The list below displays the locations you have specified. Select the location from which you are dialing.

Locations:

Location	Area Code
My Location	057

New... | Edit... | Delete

OK | Cancel | Apply

في حالة اختيار زر Modem ستظهر النافذة التالية:

Phone and Modem Options

Dialing Rules | Modems | Advanced

The following modems are installed.

Modem	Attached To
Motorola SM56 PCI Fax Modem	COM3

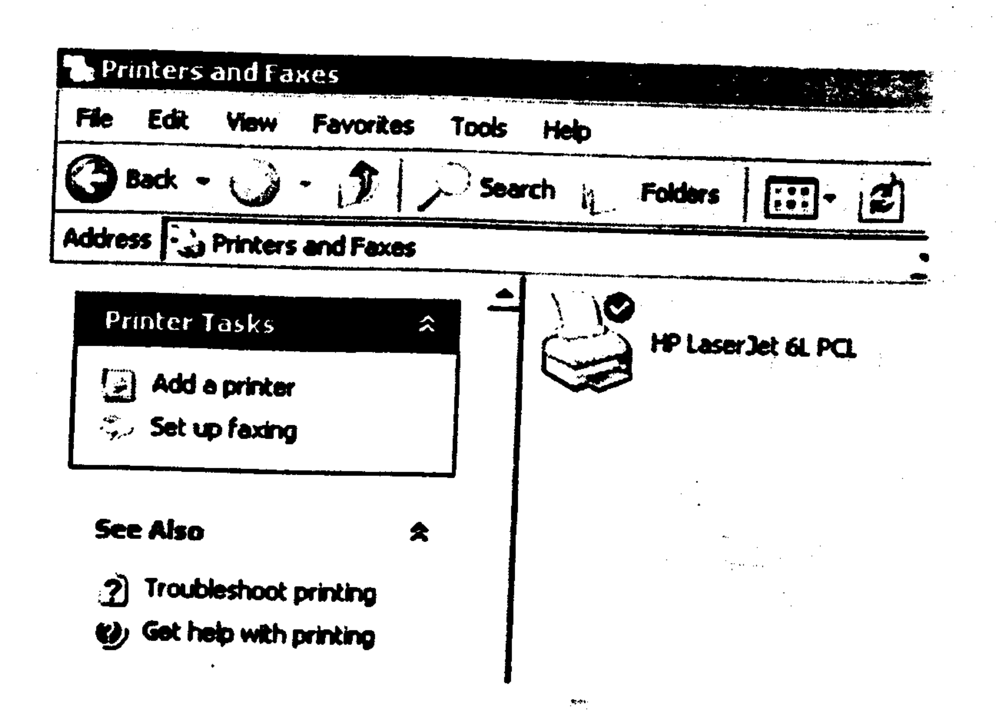
Add... | Remove | Properties

OK | Cancel | Apply

يتضح منها أنها تعرض جهاز المودم المركب علي جهازك، ومن خلالها يمكن إضافة جهاز جديد من خلال زر Add ، أو يمكن حذف أو إلغاء تعريف جهاز المودم المركب من قبل Remove ، بالإضافة إلي عرض الخصائص الخاصة بجهاز المودم الحالي لمعرفة قدراته ...الخ.

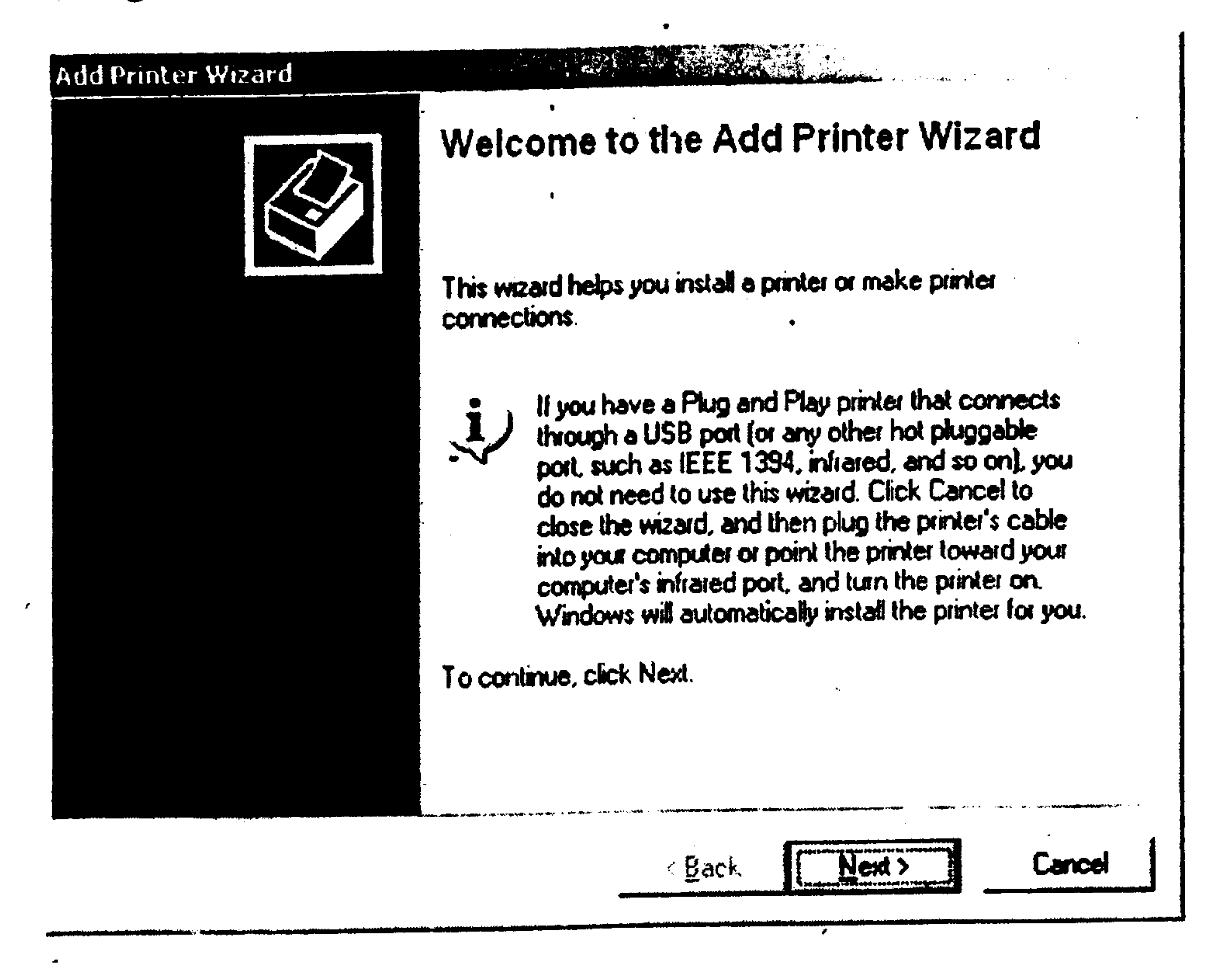
١٠-٢-١٢ كيفية الإعداد للطابعات والفاكس

باستخدام وظيفة : Printer and Faxes



التنفيذ العملي:

يمكن من خلال النافذة السابقة مشاهدة أي طابعة معرفة علي جهازك، بالإضافة إلي إمكانية إضافة طابعة جديدة عليه من خلال Add a Printer، كما يتضح من الشكل التالي:



- ثم متابعة الإعدادات الخاصة بذلك من خلال الرسائل التي ستظهر أمامك، وهكذا بالنسبة للفاكس يجب أن يكون متصل للجهاز ثم تكملة الإعداد من خلال زر Set up Faxing ومتابعة الشاشات التالية..

١٠ - ٢ - ١٣ كيفية الإعداد للمناطق (البلاد) واللغات :

باستخدام وظيفة : Regional and Language

التنفيذ العملي:

Regional and Language Options ? X

Regional Options | Languages | Advanced

Standards and formats

This option affects how some programs format numbers, currencies, dates, and time.

Select an item to match its preferences, or click Customize to choose your own formats:

Arabic (Egypt) | Customize...

Samples

Number:	123,456,789.000
Currency:	١٢٣،٤٥٦،٧٨٩,٠٠٠ ج.م.
Time:	07:02:27 م
Short date:	٢٠٠٦/٠٢/١٨
Long date:	١٨ فبراير، ٢٠٠٦

Location

To help services provide you with local information, such as news and weather, select your present location:

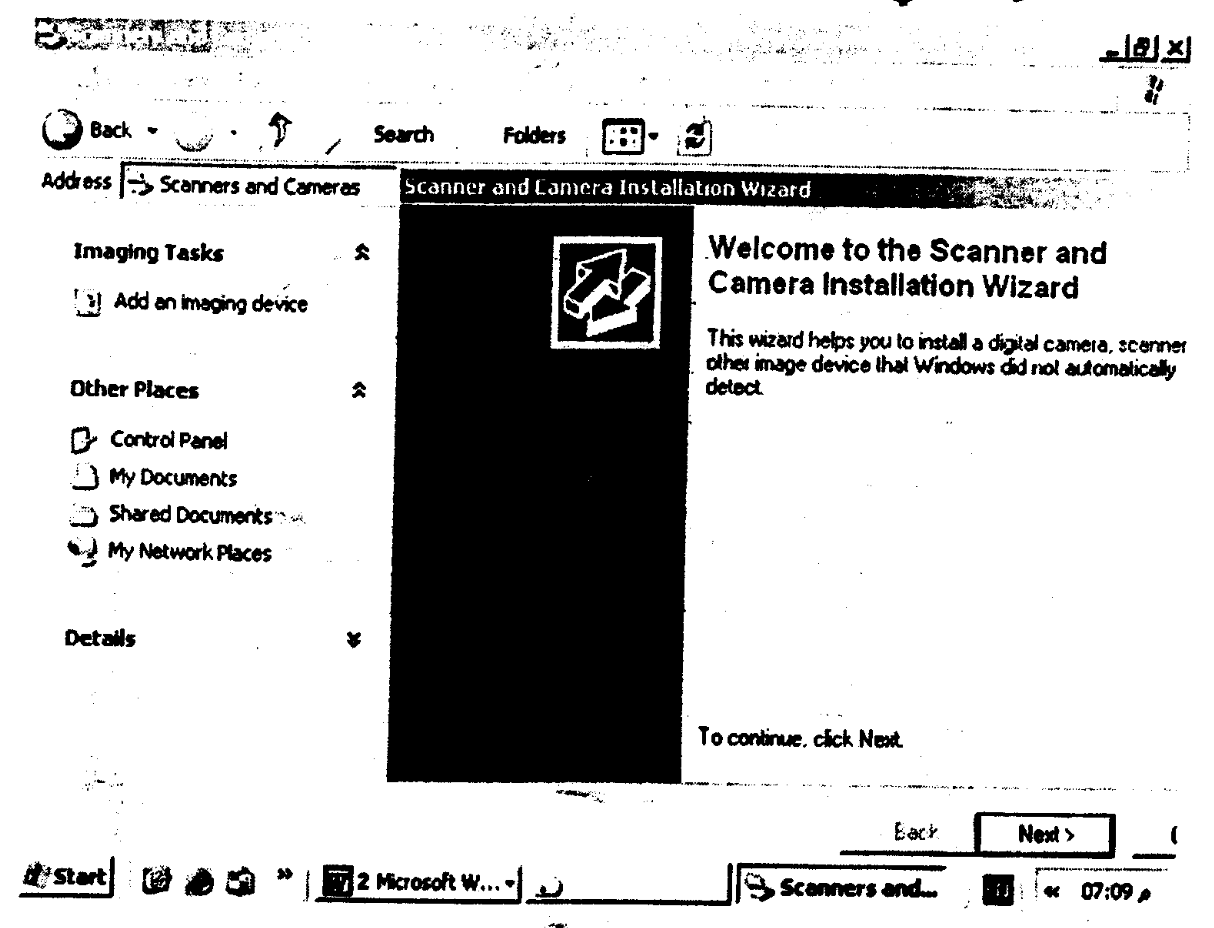
Egypt

بالتالي يمكن اختيار البلد الخاصة بك وليكن "مصر" وبالتالي إعطاء إعدادات مختلفة لكل بلد علي حده ، (انظر وتعرف علي النافذة السابقة).

١٠ - ٢ - ١٤ كيفية الإعداد للماسح الضوئي:

باستخدام ووظيفة : Scanners and Cameras

التنفيذ العملي:



يتم الضغط عل أمر Add an Imaging Device، وستظهر النافذة الموجودة أعلي النافذة الأولي ، والبدء في الإعداد لجهاز الماسح الضوئي المتصل بالجهاز والسابق التعرف عليه بواسطة برامج الإدارة الخاصة به والسابق إنزاله من قبل علي الجهاز.

١٠ - ٢ - ١٦ كيفية إعداد الصوت و وحدات الصوت:

باستخدام ووظيفة : Sound and Audis Devices

التنفيذ العملي:

Sounds and Audio Devices
Volume | Sounds | Audio | Voice | Hardware
No Audio Device
Device volume
Speaker settings
Use the settings below to change individual speaker volume and other settings.
OK
Cancel

لاحظ الخيارات الخمسة السابقة والتي يمكن من خلالها اجراء عمليات تعديل فيها أو اختيار المناسب منها...الخ.

MR

١٠ - ٢ - ١٧ كيفية التحديث المباشر للتوصيف للجهاز:

باستخدام ووظيفة : Symantec Live Update

التنفيذ العملي: مراعاة أنواع التوصيف الموجودة في النافذة التالية:

LiveUpdate Configuration

General | FTP | HTTP | ISP |

LiveUpdate can run in either Interactive Mode or in Express Mode. In Interactive Mode you select which updates you want to install. In Express Mode, LiveUpdate automatically downloads and installs all available updates for your Symantec products and components

How do you want to use LiveUpdate?

(•) Interactive Mode

( ) Express Mode

Enhanced Error Support

[x] Enable Enhanced Error Support

OK | Cancel | Apply | Help

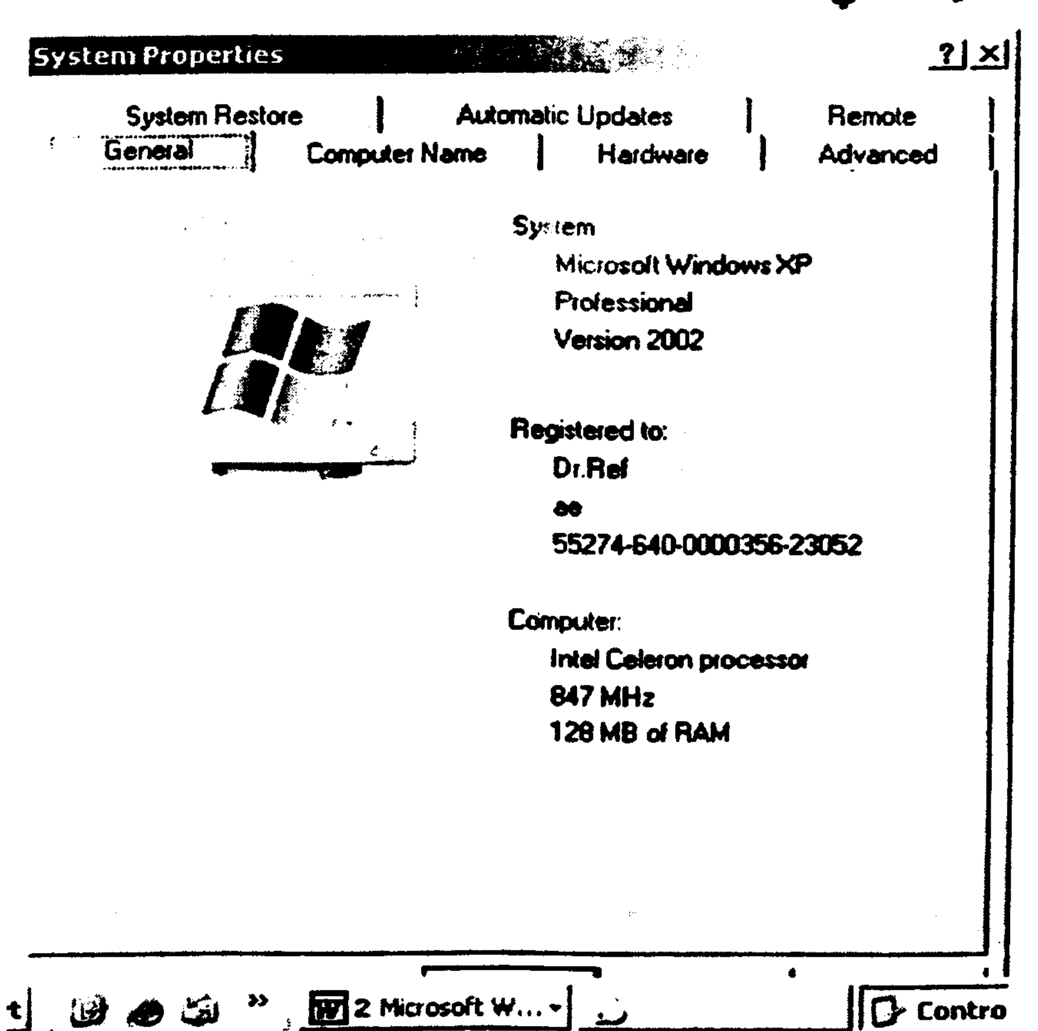
لاحظ العمل مع بروتوكولات الشبكة و(خدمات الانترنت) الخاصة بالوظائف ابتداء من الزر الثاني FTP (File Transfer Protocol خدمة نقل الملفات) .

١٠ - ٢ - ١٨ كيفية التعرف علي محتويات النظام:

باستخدام ووظيفة : System

يعتبر هذا الجزء من أهم الأجزاء لما يحتوي من معلومات والتوصيف الفعلي لجميع المكونات المادية الخاصة بالجهاز، وبالتالي يمكن من خلاله التعرف علي حالة كل مكون، وبالتالي تحديد الإجراءات المناسبة في حالة وجود أعطال هذا علي سبيل المثال.

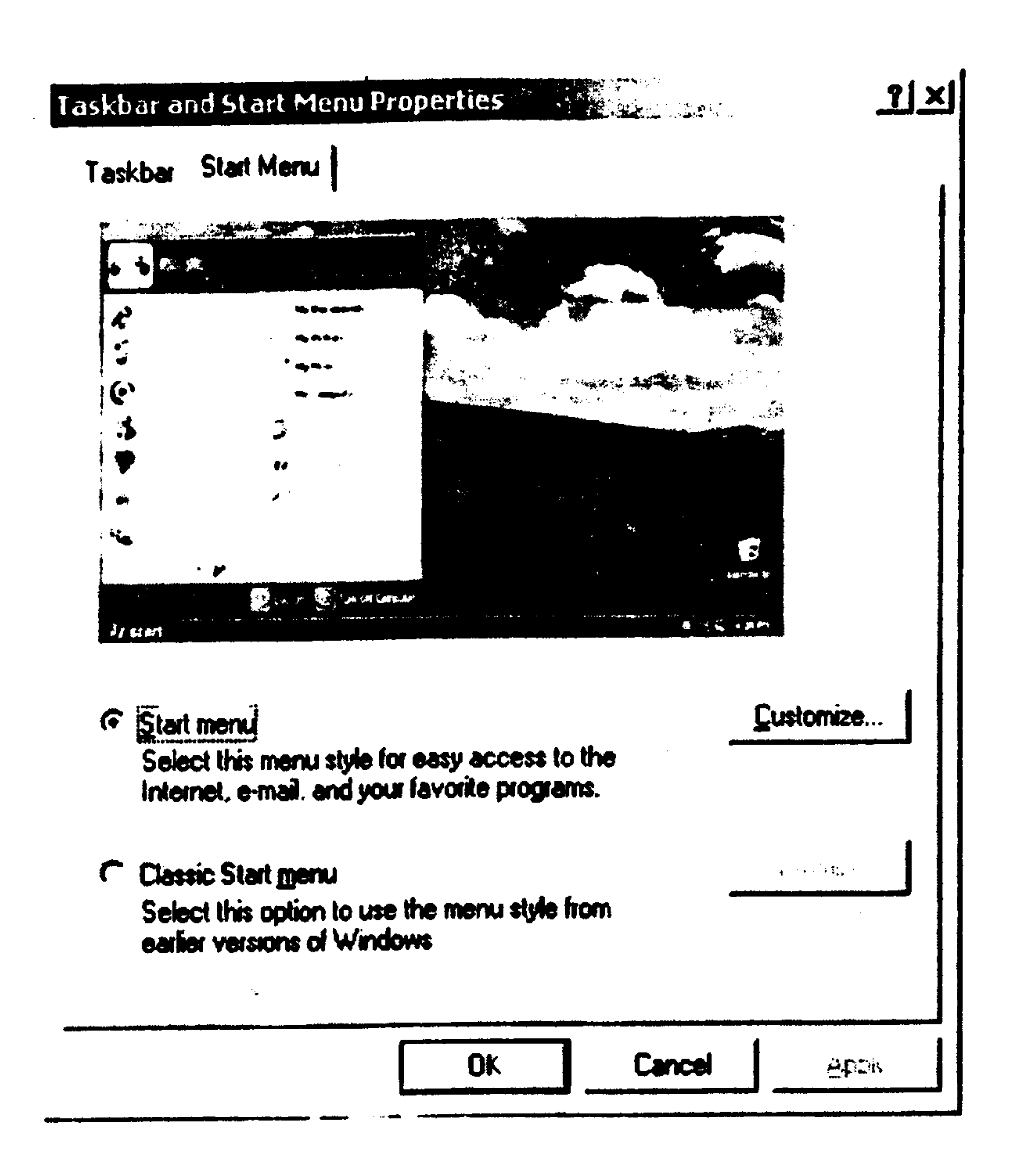
التنفيذ العملي:



العرض السابق للخيار General ويعرض معلومات عامة عن جهازك، وهكذا.

MR

وفيما يلي شكل النافذة الخاصة بقائمة البداية Start Menu :



بالطبع يمكن التحكم فيها وتحديد شكل العرض لها ، لاحظ الخيارات الموجودة في أسفل النافذة السابقة علي اليسار، والتي يتم تنشيطها بالنقر بالزر الأيسر للفأرة علي الدائرة المقابلة للخيار.

١٠ - ٢ - ٢٠ كيفية التعامل خيارات إمكانية الحصول:

باستخدام وظيفة : Accessibility Options

التنفيذ العملي:

Accessibility Options

Keyboard | Sound | Display | Mouse | General

StickyKeys

Use StickyKeys if you want to use SHIFT, CTRL, ALT, or Windows logo key by pressing one key at a time

Use StickyKeys — Settings

FilterKeys

Use FilterKeys if you want Windows to ignore brief or repeated keystrokes, or slow the repeat rate.

Use FilterKeys — Settings

ToggleKeys

Use ToggleKeys if you want to hear tones when pressing CAPS LOCK, NUM LOCK, and SCROLL LOCK

Use ToggleKeys — Settings

Show extra keyboard help in programs

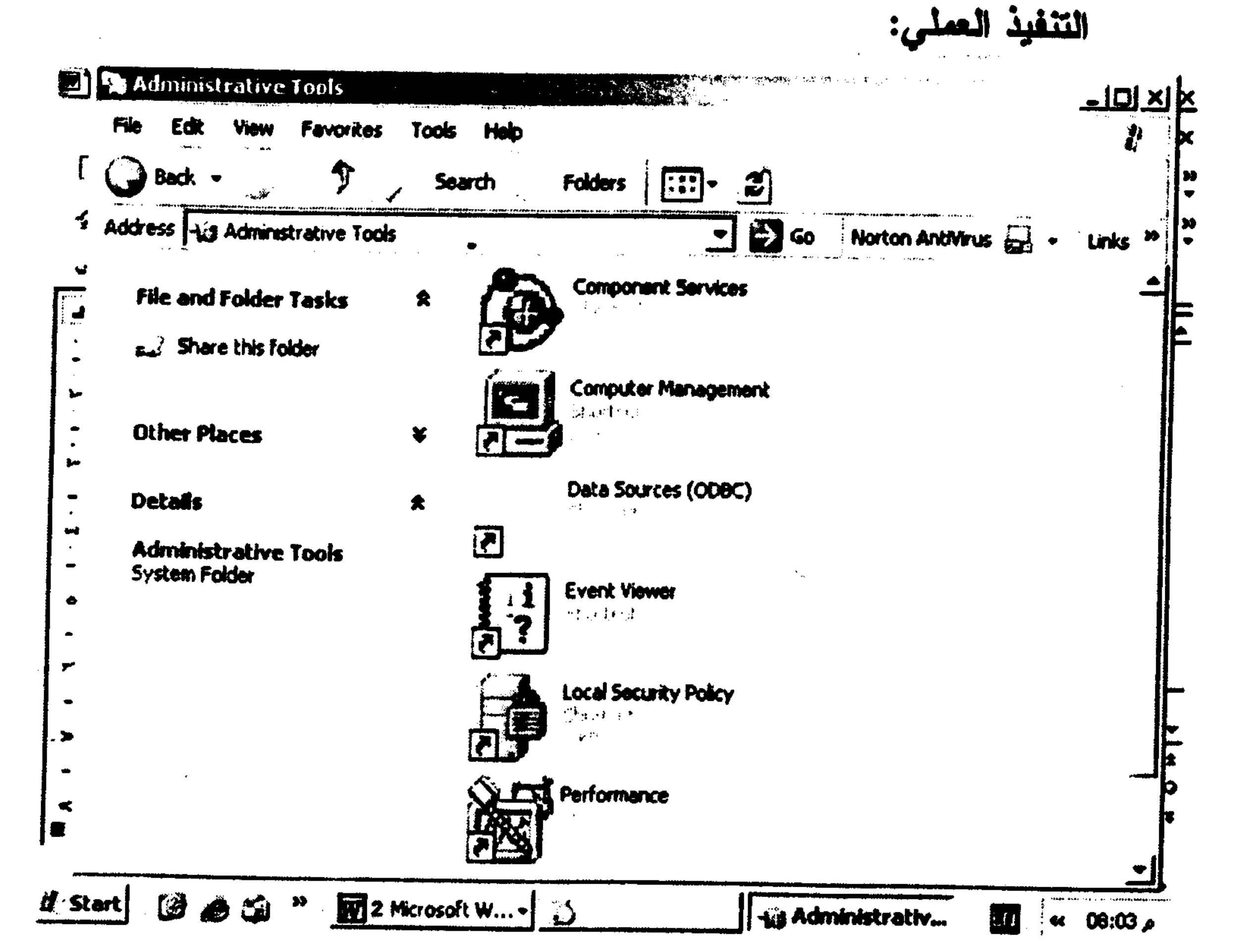
OK — Cancel — Apply

لاحظ الخيارات الخمسة الموجودة كأزرار في أعلي النافذة السابقة والتي يمكن التعامل مع كل منها وهي خاصة بعرض عام ولوحة المفاتيح والصوت والعرض علي الشاشة و الفأرة

١٠ - ٢ - ٢١ كيفية التعامل مع الأدوات الإدارية - التنفيذية:

باستخدام ووظيفة : Administrative Tools

التنفيذ العملي:



يمكن من خلال النافذة السابقة اختيار الرمز المراد التعامل معه، وليكن الرمز الأول { Component Services والخاص بخدمة المكون، وناتج التنفيذ له عرض النافذة التالية:

Component Services

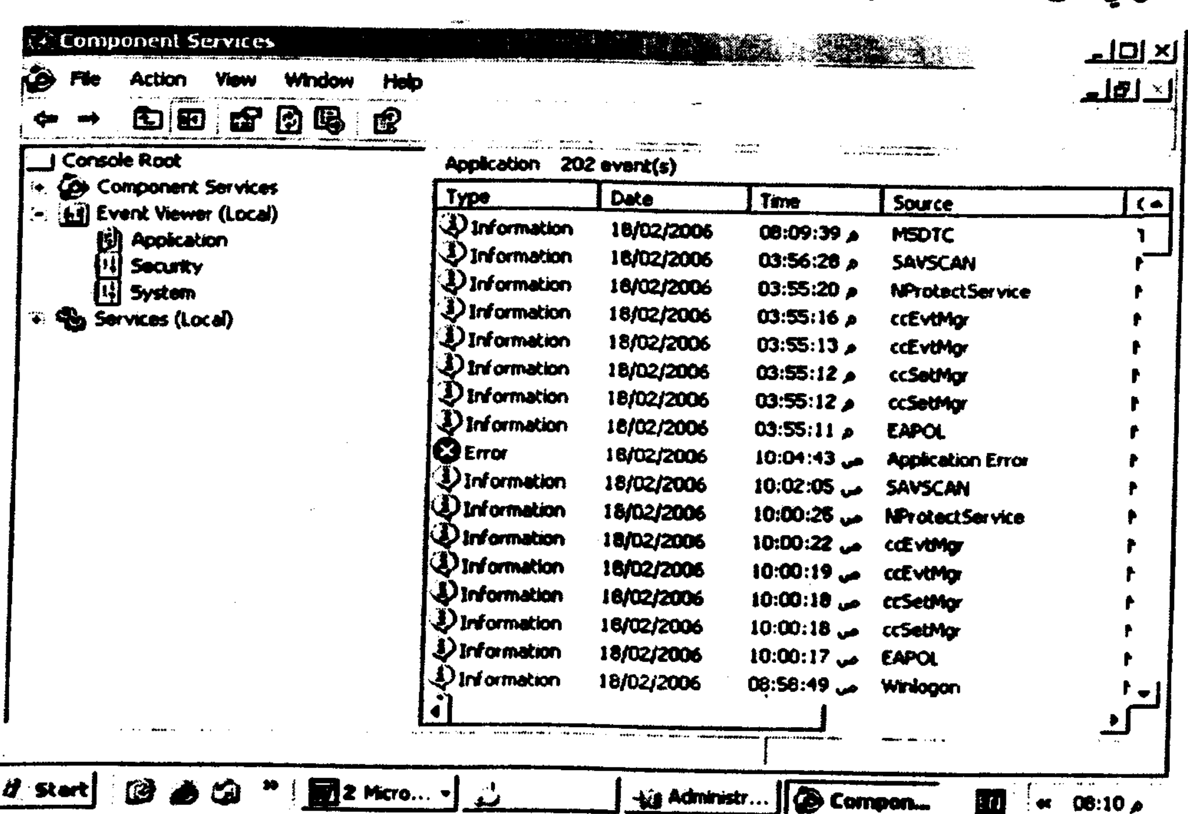
File Action View Window Help

Console Root
- Component Services
- Event Viewer (Local)
- Services (Local)

Console Root

Name
- Component Services
- Event Viewer (Local)
- Services (Local)

وبالتالي يمكن التعامل مع كل من المكونات الفرعية والحصول على معلومات كما سنري من النافذة التالية:

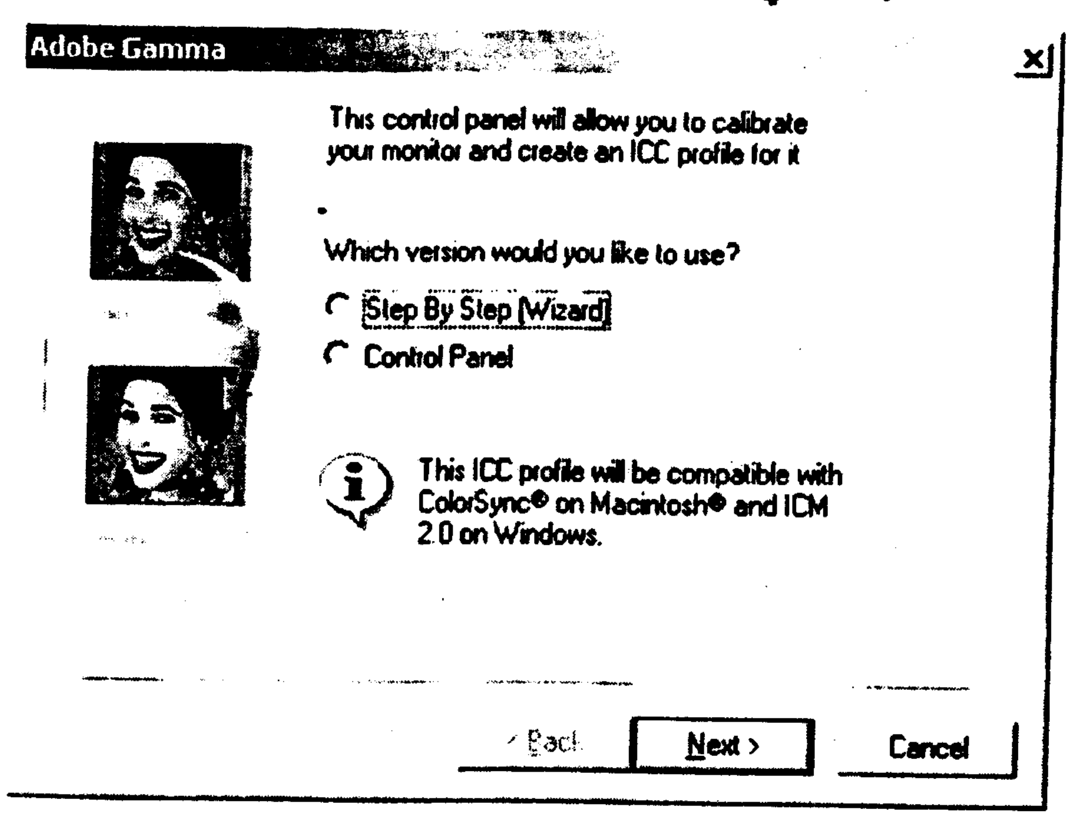


وهكذا بالنسبة لباقي الخيارات مع تنفيذ ما تريد.

١٠ - ٢ – ٢٢ كيفية التحكم في المظهر

باستخدام ووظيفة : Adobe Gamma

التنفيذ العملي:



للتحكم في تغير المظهر من خلال لوحة التحكم ، وهناك داخل النافذة السابقة توضيح لصورة قبل وبعد المعالجة، ويجب تحدي أسلوب المعالجة من خلال اختيار أحد الخيارين المقابلين للدوائر والتعامل مع ذلك كما تريد.

١٠ - ٢ - ٢٣ كيفية التحكم في لوحة المفاتيم:

باستخدام ووظيفة : Keyboard

التنفيذ العملي:

Keyboard Properties

Speed | Hardware

Character repeat

Repeat delay:

Long — Short

Repeat rate:

Slow — Fast

Click here and hold down a key to test repeat rate:

Cursor blink rate

None — Fast

OK Cancel

بالطبع يمكنك التغيير في خيار الطابعة إذا إحتجت لذلك، مع المحافظة علي الوضع الأفتراضي الممنوح عند الإعداد لنظام النوافذ من جديد.

١٠ - ٢ - ٢٤ كيفية التحكم في الفأرة:

باستخدام وظيفة : Mouse

التنفيذ العملي:

Mouse Properties ? X

Buttons | Pointers | Pointer Options | Hardware

Button configuration

Switch primary and secondary buttons

Select this check box to make the button on the right the one you use for primary functions such as selecting and dragging.

Double-click speed

Double-click the folder to test your setting. If the folder does not open or close, try using a slower setting.

Speed: Slow Fast

ClickLock

Turn on ClickLock Settings

Enables you to highlight or drag without holding down the mouse button. To set, briefly press the mouse button. To release, click the mouse button again.

OK Cancel Apply

يجب المحافظة علي الإعدادات الافتراضية، مع العلم يمكنك التعديل، حاول التعرف علي الخيارات المختلفة الموجودة بالنافذة.

١٠ - ٢ - ٢٥ كيفية التحكم أدوات الألعاب :

باستخدام ووظيفة : **Game Controllers**

التنفيذ العملي:

Game Controllers

These settings help you configure the game controllers installed on your computer.

Installed game controllers

Controller	Status

Add...

Advanced

Troubleshoot.

OK

يستخدم للمساعدة في توصيف أدوات التحكم للألعاب على جهازك.

١٠ - ٢ - ٢٦ كيفية التحكم في الطاقة لإعدادات الجهاز:

باستخدام وظيفة : **Power Options**

التنفيذ العملي:

Power Options Properties ?|X

Power Schemes | Advanced | Hibernate | UPS |

Select the power scheme with the most appropriate settings for this computer. Note that changing the settings below will modify the selected scheme.

Power schemes

Home/Office Desk

Save As.. | Delete

Settings for Home/Office Desk power scheme

Turn off monitor: After 15 mins

Turn off hard disks: After 30 mins

System hibernates:

OK | Cancel | Apply

MR

١٠ - ٢ - ٢٧ كيفية التحكم في التحدث -الكلام:

باستخدام ووظيفة : Speech

التنفيذ العملي:

Speech Properties

?| X

Text To Speech

You can control the voice properties, speed, and other options for text-to-speech translation

Voice selection

Microsoft Sam

Use the following text to preview the voice:

You have selected Microsoft Sam as the computer's default voice.

Preview Voice

Voice speed

Slow Normal Fast

Audio Output...

OK Cancel

MR

١٠ - ٢ - ٢٧ كيفية التحكم في التحدث - الكلام:

باستخدام ووظيفة : Speech

التنفيذ العملي:

Speech Properties

Text To Speech

You can control the voice properties, speed, and other options for text-to-speech translation

Voice selection

Microsoft Sam

Use the following text to preview the voice:

You have selected Microsoft Sam as the computer's default voice.

Preview Voice

Voice speed

Slow Normal Fast

Audio Output...

OK Cancel

١٠ - ٢ - ٢٨ كيفية التحكم في حسابات المستخدم للجهاز:

باستخدام وظيفة : User Accounts

التنفيذ العملي:

User Accounts

Learn About

User accounts

User account types

Switching users

User Accounts

Pick a task...

- Change an account
- Create a new account
- Change the way users log on or off

or pick an account to change



Dr.Refaat
Computer
administrator



Guest
Guest account is off

●●●●●●●●●●

الفهـــرس

المراجع العربية

- عبد البديع محمد سالم ، المبادئ الأساسية في نظم تشغيل الحاسب الآلي ، القاهرة ، ١٩٨٨م.
- هشام مخلوف ، الكمبيوتر ونظم المعلومات ، مكتبة عين شمس ، ١٩٨٨.
- صـــفوت نجـــيب رشـــوان ، الكمبيوتر والتشغيل الآلي للبيانات ، المكتب الجامعي الحديث ، ١٩٨٤.
- بحث د. محمد محمد رفعت البسيوني ، معوقات استخدام الحاسب الآلي في التعليم العام الثانوي مع وضع مشروع مقترح للتعديل ، مجلة كلية التربية بالمنصورة العدد ٤٧ سبتمبر ٢٠٠١م.

المراجع الأجنبية والبرامج الجاهزة

- Introduction to computer, Bartee Thomas 1975, Library of congress.
- Operating System Windows Xp, Microsoft.

******* تم بحمد الله *******